

教員と生徒のコミュニケーションを促進する授業評価システム

田中 俊介[†] 橋本 創[†] 伊藤 孝行[‡] 田中 雅章^{††}
 名古屋工業大学情報工学科[†]
 名古屋工業大学大学院 産業戦略工学専攻/情報工学教育類[‡]
 鈴鹿短期大学 生活学科^{††}

1. はじめに

近年多くの中学・高校・大学において、シャトルカードと呼ばれる授業評価アンケートが行われている。理由として、対面型の授業において、教員と学生とのコミュニケーションが不足している、ゆとり教育の中で、学校教育のあり方や、授業の質が疑問視されていると言った理由がある。授業評価としては、大福帳・シャトルカードと呼ばれる紙のカードを用いて行うのが一般的になっている。また、昨今では、情報端末を持たせる大学や高等学校があり、教科書の電子化や出席管理システムの促進が進んでいる。情報端末の普及に伴い、紙ではなく、Web を使用して、もしくはモバイル端末で学校の授業が進められていくことが考えられ、授業評価も、Web やモバイル端末で行えるようにすべきだと考えられる。

本研究では、シャトルカードを元にした授業評価システムの実装、その評価を行った。実装したシステムは、鈴鹿短期大学で実際に使用していたシャトルカードを元にしてしている。また、モバイル端末でも扱えるシャトルカードの導入を考えており、Ruby on rails で開発を行い、モバイル端末でも見ることができるようになっている。また、Web によって実装したことで、どこからでも使うことができる。評価実験として、鈴鹿短期大学の授業において実際に試用し、アンケートによって評価した。

2. シャトルカード・大福帳

授業評価の主流となっているシャトルカードは、授業の速度や難しさの選択欄や、授業に対するコメントを記入する自由記述欄が設けられており、学生が授業の評価をできるようになっている。教員がシャトルカードを実際に閲覧し、授業の改善に使用するだけでなく、学生とのコ

ミュニケーション促進に用いられている。特に多人数のクラスであると、教員と学生とのコミュニケーションが不足しがちであり、効果を發揮している。大福帳は織田[1][2]が命名した授業評価に用いる紙カードの呼称である。シャトルカードは大福帳と同じである。図1にシャトルカードの例を示す。図1で示した例は実際に鈴鹿短期大学で使用されていたシャトルカードであり、本研究で実装したシステムはこのシャトルカードを元に実装している。須曾野らが開発した電子大福帳[3]は学習者同士の情報交換を可能にし、学習者同士のコミュニケーションの促進を図っていたが、本研究では教員と生徒のコミュニケーションの促進に焦点を置いている。

月日	1:悪い 2:やや悪い 3:普通 4:やや良い 5:良い	1:ほとんどわからない 2:半分わからない 3:少しわからない 4:ほとんどなく分かった 5:完全に分かった	感想や質問・難しかったり、分からない内容があったら、できるだけ詳しく書いてください	回 答
6/7	①・2・3・4・5	1・②・3・4・5・6	先生が黒いし、ノートもキーボードの音がうるさかった。	わからない時は先生に聞いてください。
6/16	①・2・3・4・5	1・2・③・4・5・6	先生の話をよく聞かずに、授業中寝てしまったり、話を聞かずに寝てしまった。	ぜひ、余裕があれば先生に声をかけてください。
6/21	1・2・3・④・5	1・2・3・④・5・6	黒くカラスの絵に描いて物陰からさっさと逃げようとしていました。	ぜひ実行してほしいです。
7/28	1・2・③・4・5	1・2・③・4・5・6	お話しできて良かったです。	期待では無いかもしれませんが、ぜひお願いします。
7/5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5・6	先生の話をよく聞かずに、授業中寝てしまったり、話を聞かずに寝てしまった。	ぜひ、余裕があれば先生に声をかけてください。
7/26	1・2・③・4・5	1・2・3・4・5・6	先生の話をよく聞かずに、授業中寝てしまったり、話を聞かずに寝てしまった。	ぜひ、余裕があれば先生に声をかけてください。

図1：シャトルカードの例

3. 授業評価システム概要

3.1 システムの機能

本研究で実装したシステムは、Ruby on Rails, MySQL および CSS を用いて実装した。また、利用者として管理者、教員および学生の3者を想定している。機能としては、ユーザーの登録、各科目の登録、学生の履修登録、学生の授業評価、教員のコメントの返信等である。基本的には、鈴鹿短期大学で使われていた紙のシャトルカードと同じである。ユーザーの登録に関しては、利用者側の要望があり、CSV 形式でファイルから読み込むことができる。各種登録に関しては管理者のみが行うことができる。

3.2 システム概要

Class estimation system for promoting the communication between teachers and students

[†] Shunsuke Tanaka, Sou Hashimoto, Nagoya institute of technology computer science

[‡] Takayuki Ito, Nagoya institute of technology graduate school Techno-Business Administration/Computer Science

^{††} Masaaki Tanaka, Suzuka junior college Life Environment Studies

授業評価の方法としては、図1のシャトルカードと同様である。学生に授業の最後にシステムにログインしてもらい、授業の早さを1～5段階評価で、難易度を1～6段階評価で評価し、授業に対するコメントを記入する。教員は学生が行った授業評価を確認し、コメントへの返信を行う。また、欠席した学生のページで欠席を選択する。紙のシャトルカードではどうしても、時間の関係で、学生、教員共にコメントが短くなってしまったり、どの学生に対しても同じようなコメントになってしまう。4. 評価実験のアンケート結果でも述べるが、パソコンに入力する方が楽であり、時間短縮になるという意見が多く、学生、教員のコミュニケーションを促進できたのではないかと考えられる。図2は実際のシステムの授業評価一覧のページである。授業の速度、難しさ、学生・教員からのコメントが表示されており、欠席した回の授業は欠席と表示されている。

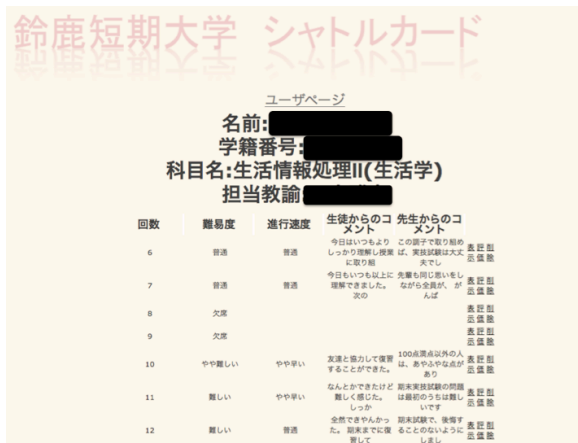


図2：評価一覧のページ

4. 評価実験

本研究で実装したシステムを鈴鹿短期大学の4つの授業、計120名に実際に使用して頂いた。導入させて頂いた授業では、前期で紙のシャトルカードを使用し授業評価を行っており、後期の授業の5回で実装したシステムを使用頂き、評価実験としてアンケートを行った。アンケートはGoogleドキュメントで作成し、Web上で行った。以下にアンケートの質問項目を示す。

1. 紙のシャトルカードと比べてWeb版シャトルカードは使いやすかったですか。
2. 具体的にあれば使いやすかった点、使いにくかった点を教えて下さい。
3. 授業以外の時間にWeb版シャトルカードを見ましたか。

4. Web版シャトルカードで使い方がわからないところはありましたか。
5. わからなかった箇所はどこですか。(4.で「かなりある」、「たくさんある」を選択した人)
6. 先生のコメントは読みましたか。
7. 文字は紙に書くのとパソコンで入力するのはどちらが良いですか。
8. 携帯からも見れるなら携帯とパソコンどちらから操作したいですか。
9. また、携帯とパソコンどちらから操作するのが簡単だと思いますか。

上記9つの設問と自由記述欄を設けた。設問2., 5. は記述形式であり、他の設問は選択式である。使いやすさに関しては、約70%の学生が、Web版シャトルカードを使いやすいと考えていた。先生のコメントを読んだと答えた学生は約90%になったが、残りの10%の学生は見ないと答えている。自宅に自分専用のパソコンがない学生が多いことが原因と考えられ、モバイル端末で操作できるようになれば、増えると思われる。携帯から操作する方が簡単だと考えている学生は約65%おり、理由としては、近年ではほぼ全員の学生が携帯電話もっており、操作になれていること、どこでも使えることが挙げられる。自由記述では、「使いやすい」、「Webの方が便利になった」、「手書きよりも楽」と言った意見が多く見られた。

5. まとめ

本研究では、Web版シャトルカードの開発、導入、評価を行った。今後、教育の現場での情報端末が普及されると考えられ、それに伴い授業評価に使われているシャトルカードのWeb化も重要となると考えられる。また、現状の紙のシャトルカードでは教員、学生共に負担が大きく、システム化することで、負担を減らし、さらに、両者のコミュニケーションの促進を図った。これは、評価実験からも明らかである。さらに、モバイル端末を利用したシャトルカードについても言及した。

参考文献

- [1] 織田揮準, "大福帳による授業改善の試み: 大福帳効果の分析", 三重大学教育学部研究紀用, 教育科学 42, 165-174, 1991
- [2] 織田揮準, "大福帳による授業改善と大福帳効果", 年間論文集 22, 85-86, 1998
- [3] 須曾野仁志, 下村勉, 織田揮準, 小山史己, "授業での学習交流を目指した電子大福帳を用いた授業改善研究", 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀用 26, 67-72, 2006