

# クリッカーによる授業内アンケート －匿名性に注目して－

岡田 圭二  
龍 昌治

The questionnaire in the class by clicker device.

Keiji Okada  
Syouji Ryou

## 1. 目的

### 1-1. 授業における問題点

授業における教員と学生の相互のコミュニケーションの手段として、講義自体、質問、感想、試験などがある。これらのうちの問題点のひとつとして、質問や感想を教師が求めても、学生の側からの反応が少ない、もしくはないということがある。理解できたのかできなかつたのか等について、挙手を求めても、手を挙げない学生が多い。用紙を配布して質問内容を書かせるなどの工夫もあるけれども、配布、回収に時間がかかるという点において問題がある。

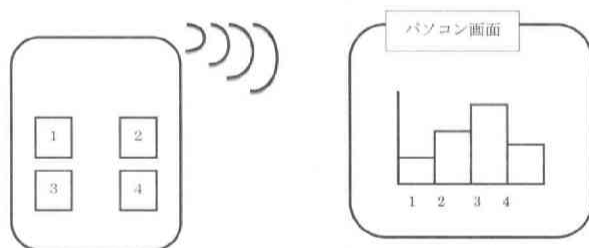
脚注1：本研究の一部は、愛知大学共同研究助成 B-36 「大学教育における学生との双方向通信のあり方」により行われた。

学生から反応が返ってこない理由の一つは、恥ずかしいという感情があるだろう。学生達が分からないことや自分の意見を表明することに抵抗を感じているだろうことは容易に想像できる。ではこの感覚を感じさせないようにすることができるならば、学生からの意見の表明等は容易になるのだろうか。

そこで、本研究では、クリッカーと呼ばれる応答装置をつかうことにより、学生が意見等の表明しやすくなるのかについての調査を行った。

## 1-2. クリッカー

クリッカーとは、回答者の反応を記録する装置である。反応を取るためのテレビのリモコンに似た反応装置、その反応装置からの反応をパソコンに受信するレシーバーからなる。例えば、教師が「ここまでの話が理解できたか、できたならボタン1を押し、できなかったらボタン2を押すように」と指示する。そして学生がそれぞれの理解の度合いに従い、リモコン上のボタン1、



リモコン上のクリッカーの反応装置上での回答の内容が、電波や赤外線によりパソコンに接続されたレシーバーに送られ、結果が集計されてパソコン画面上に表示される。

図1. クリッカー・システムの概念図

またはボタン2を押す。すると、その反応の総数や割合がパソコン上のソフトウェアにより自動的に集計され、結果を瞬時にみることができる。このよ

うなシステムとなつてのが、クリッカーとよばれる装置である（図1参照）。

このクリッカーという装置を使用して学生の反応をとると次のような利点があると予測される。第1に、挙手に比較すると、自分の反応を他人に知られることがない。そのため、恥ずかしいという感情が生じにくい。第2に、この集計が瞬時に行われるため、結果をすぐに提示することができる。

このクリッカーは、アメリカ合衆国の高等教育機関において多く利用されている（鈴木 武貞 引原 山田 細川 小野寺（2008））。また近年、急速に日本国内での利用が広がっている（高橋 井上 船橋 土門（2010））。例えば、山田（2008）は自作したクリッカーの使用を行っている。

### 1-3. 授業中におけるアンケートについて

心理学の授業の場合、過去に行われたアンケート調査の結果に基づいて、人間の意識や行動について紹介する。しかしながら、時代の変化や地域の違いなどにより、教科書や資料集等にあるデータからうかがえる意識や行動と授業を受けている学生の意識や行動に違いがある。例えば、恋愛行動に関して授業を行う際に、1990年代初頭の大学生に関するデータを紹介することがある。しかしすでに20年が経ち、いわゆるバブル世代の恋愛観と、景気後退が長く続く2010年代の短期大学の学生の恋愛観は明らかに違う。またそのデータが東京の大学の学生から得られている場合、本調査が行われた愛知県豊橋市にある短期大学の学生の意識や行動とも違う。授業に関する感想を書かせると、授業にて提示したデータと自分たちの状況が違うという指摘がよくある。もし、授業の行われた時点や地域のデータを授業中に採り出し、示すことができれば、実態を知ることができ、学生の感じる違和感を減らすことができるだろう。そして同じ学校に通う学生の実態が分かることは、学生の興味や関心を強く引きつけると考えられる。

授業中にするアンケートは学生の興味関心を高めるという点で優れた効果を持つと考えられるけれども、個人的な事柄について挙手を利用して集計す

るのは困難である。なぜならば、挙手では匿名による回答が困難であり、個人的な事柄、例えば恋愛、家族関係、宗教的態度、政治などについて表明することに抵抗感があるだろう。

このような抵抗感は、回答、集計の方法を工夫することにより、低減可能なのであろうか。先に紹介したクリッカーがそのための工夫となるだろうか。

## 1-4. 本研究の目的

クリッカーを利用して、意見や態度を回答することに対する抵抗感がどの程度を学生がどの程度感じているのか、さらに、クリッカーの操作感、回答の匿名性に対する疑義の程度などを明らかにすることを目的とした。

## 2. 方法

2-1. 被調査者：愛知大学短期大学の学生 42 名が調査に参加した。平均年齢は、18.7 歳であった。全員が女性であった。

2-2. 調査場所：愛知県豊橋市にある愛知大学短期大学部の 710 教室にて行った。

2-3. 調査を行った授業：授業は、社会心理学を背景に人間関係を講義し、友人関係、恋愛関係、夫婦関係を扱うものであった。調査時は、クリッカーを使用して 4 回目の授業の終了時であった。

2-4. 調査項目：調査項目は、次の 3 つに大きく分けることができた。第 1 に被調査者のプロフィールとクリッカーを使用した経験や受講態度について、第 2 にクリッカーを使用した印象について、第 3 に匿名性に関する印象を尋ねた。

2-5. 使用機器：使用したクリッカーは、KEEPAD JAPAN 社の TurningPoint というクリッカー・システムを用いた。

2-6. 調査手続き：授業の終了の 20 分前に、調査用紙を配り、回答後、

回収した。調査は集団調査であった。回答時間は15分以下であった。

## 2. 結果

クリッカーを使用した授業を受講した平均回数は2.6回(SD:0.8)であった。回答のうち3回が多かった。これは、調査当日の授業を回数に入れず、過去3回の授業を答えたものと思われる。

次にクリッカーへの印象をまとめた(表1参照)。7件法の評定を行い、数値が低いほど質問項目に当てはまる程度が弱く、数値が高いほど当てはまる程度が高いとなる。表2では、匿名性に関する評定値をまとめた。こちらも、7件法の評定を行い、数値が低いほど質問項目に当てはまる程度が弱く、数値が高いほど当てはまる程度が高いとなる。

表1. クリッカーの操作と利用した授業への印象の評定値

質問項目	平均評定値	質問項目	平均評定値
戸惑い(操作)	1.2 (0.4)	面倒(授業)	2.2 (1.2)
面倒(操作)	1.9 (1.1)	他人の意見が楽しい(授業)	5.8 (1.0)
楽しい(操作)	5.8 (1.1)	授業への参加度	5.4 (1.3)
楽しい(授業)	5.9 (1.0)	満足度(授業)	5.7 (1.3)

注意:

- ・括弧内の操作と授業は、操作への戸惑い、操作が楽しい、授業が楽しいといった具合に評価の対象について示している。
- ・評価は1から7の数値を用いた7件法であった。
- ・括弧内は標準偏差である。

表2. クリッカーを利用することに関する匿名性についての評定値

質 問	平均評定値
クリッカーによる意見表明への抵抗感がある	1.4 (0.7)
クリッカーの仕組みの理解している。	3.5 (0.7)
自分の反応が知られる気がする	2.1 (1.0)
匿名だから押しやすい	6.0 (0.9)
匿名だから正直に答えられる	6.0 (0.8)
匿名だから嘘について答えた	1.6 (0.7)
先生は私の反応を知っている気がする	1.6 (0.7)
本当は匿名か疑問だ	2.0 (1.1)

注意：

- ・評価は1から7の数値を用いた7件法であった。
- ・括弧内は標準偏差である。

## 4. 考察

### 4-1. 主たる結果に関する考察

表1より、クリッカーの操作や操作自体への抵抗感は低いことが読み取れる。さらに、学生にとってクリッカーの操作は楽しいらしい。また、参加度、満足度ともに高い評定値となっている。これらのことから、クリッカーを利用することは、学生にとって授業から受ける印象を良い方向へと導くのであろう。そして、特にクリッカーの利用が、授業における教師と学生の相互のコミュニケーションを促進し、学生の授業へ参加しているという印象を強めていると思われる。これは、アンケートの結果からはなれるけれども、クリッカーを利用した授業を行った教員の学生への印象として強く感じた。

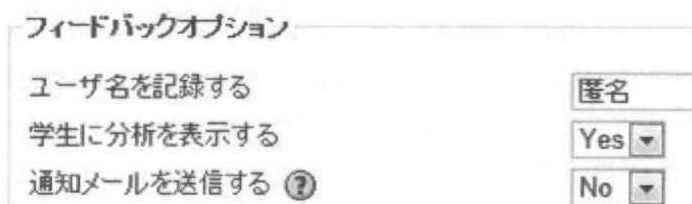
次に、本研究の主目的である匿名性について分析する。表2のデータから、学生の匿名性への疑義が低いこと、意見表明への抵抗感が低いことから、クリッカーを利用した場合、学生が授業内アンケートや意見表明を行いやす

かったことが推測される。また自分たちの反応を学生が知っているような気がするという質問に対する学生の評定値も低い。匿名だから正直に答えたとの数値も高く、かつ匿名だから嘘を答えたとの数値もほぼ最低値（1が最低となる）に近い。これらから、クリッカーを利用することにより、学生が授業内アンケートへ回答することへの抵抗感が低下し、正直に自分の実態に即して回答していると推測される。

#### 4-2. 他のアンケートシステム

授業における教員と学生相互のコミュニケーションシステムとしては、多くの大学で取り入れられているLMS（学習管理システム）を利用することもできる。代表的なLMSであるMoodleにも、標準でfeedbackモジュールが備えられており、匿名でのアンケートを実施することができる。Webベースで容易に、択一式や記述式のアンケート項目を設定できるとともに、瞬時に回答を集計し、簡易なグラフ化表示ができる。

しかしながら、feedbackモジュールでは、集計にあたって匿名（回答者のユーザ名を記録しない）設定も可能であるものの、回答する学生たちにとっては、その真偽について疑義を持つ場合も少なくない。LMSの性格上、ID・パスワードを用いたログオン認証が必須となっていることから、匿名性に疑義が残るのは必然でもあろう。



匿名か否かは、学生の回答画面上部に表示される。

図2 feedbackモジュールの設定画面

このため、筆者の一人が担当する授業では、アンケート実施前に匿名で集計することを説明したうえで、アンケート締め切り後、ただちに全集計結果を表示説明することを心がけている。このような学生との信頼関係が構築できる教室環境と運営があってこそ、コミュニケーションが成り立つものと考えられる。

なお Moodle の利用にあたっては、パソコン使用が前提になるが、携帯電話でも閲覧可能な追加モジュールも開発されている。急速に普及が進むスマートフォンを利用すれば、パソコンと変わらないアンケートや質疑も可能である。また記名式にはなるが、LMS 内の電子掲示板による受講学生同士の意見交換では、授業時間外の投稿も多くみられる。学生たちの電子機器に対するリテラシーは高く、1 週間ごとの授業時間を超えて、ソーシャルコミュニケーションとして活用する素地はできてきているともいえる。

### 4-3 本研究の限界

本調査はクリッカーを利用した授業についての調査を基にしている。比較対象となるおなじような内容と構成の授業と比較したわけではない。ゆえに、クリッカーを利用した以外の要因がこのような調査結果に影響を与えた可能性（交絡要因の存在）を否定できない。

### 4-4. 本研究の応用的側面

ひとつには、さらに匿名性を高めるような工夫がシステムのできると、学生が安心して回答できる。例えば、集計ソフトに、「匿名による集計中」、「匿名ではない集計中」といった表示がでることがあると、学生の回答への安心感が高まるのではないか。

### 4-5. 今後の検討点

先に限界について指摘したように、適切な比較対象となる授業等との比較



が必要である。またクリッカーによる匿名性に頼った意見表明ではなく、一人の人間として学生各自が自分の意見、疑念、質問等をできるように教育することも必要であろう。

#### 引用文献

- 鈴木久男 武貞正樹 引原俊哉 山田邦雅 細川敏幸 小野寺彰 (2008). 授業応答システム“クリッカー”による能動的学習授業――北大物理教育での1年間の実践報告――. 高等教育ジャーナル：高等教育と生涯学習, vol.16, 1-17
- 高橋茂 井上貴一郎 船橋 誠 土門卓文 (2010). 北海道大学全学教育科目「唾液のサイエンス」におけるクリッカー使用とその効果の検討. 北海道歯学雑誌, vol.31, 75-81
- 山田邦雅 (2008). 自作クリッカーシステムによる授業. 高等教育ジャーナル：高等教育と生涯学習, vol.16, 19-29