

授業客観化のためのクリッカー活用

青野 透(金沢大学 大学教育開発・支援センター)
末本 哲雄(金沢大学大学教育開発・支援センター)
松尾 理恵(キーパッド・ジャパン)

1

大学教育学会第31回大会
自由研究VI 情報教育・ICT 利用
2009年6月7日
首都大学東京

クリッカーによる応答は

教員が、学生の助けを借りて、
授業中に行う

授業内容・授業方法の

対象化、客観化、自己評価であり、

授業内容・授業方法改善のための

研究の貴重な契機となる

クリッカー KEEPAD社TurningPoint®

を使用し、皆様のご意見をお尋ねします。

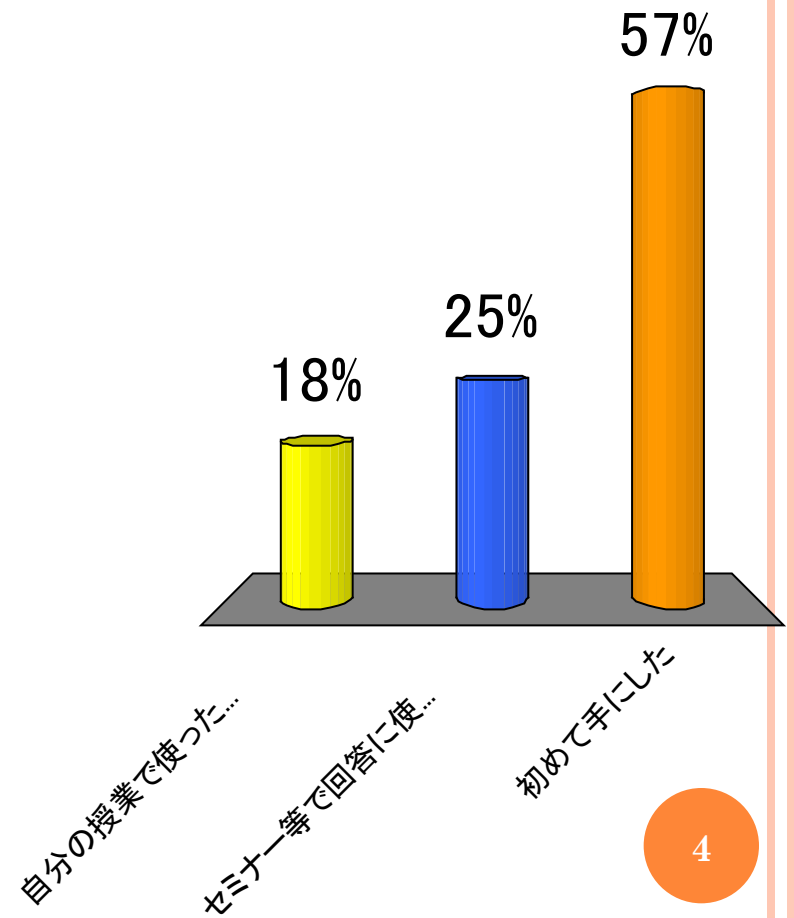
該当する番号を押すことにより、
ご回答ください。

押し直しは可能です。

後から押された番号だけが残ります。

クリッカーを

1. 自分の授業で使ったことがある
2. セミナー等で回答に使ったことがある
3. 初めて手にした



1

学生たちは
喜んだ

金沢大学での平成20年度後期実践例

①『日本国憲法概説』 共通教育科目

受講生 約 40名

②『生命倫理学』 薬学部専門科目

受講生 約 80名

授業の構成

テーマについての設問A

クリッカーによる受講生の回答



テーマについての解説



テーマについての設問B

クリッカーによる受講生の回答

正解についての解説



新たなテーマについての設問C

設問 母体保護法に基づく人工妊娠中絶で正しいのはどれか。(医師国家試験過去問より)

- 1 妊娠24週未満に適用される。
- 2 20歳以下での実施はまれである。
- 3 産婦人科専門医が行うことができる。
- 4 胎児に致死的な変化が認められる場合に適用される。
- 5 実施時期は妊娠12週未満が90%以上である。

クlickカーの活用

知識を問う設問

理解度を問う設問

賛否を問う設問

● 金沢大学 平成20年度後期日本国憲法概説
受講後知識等確認シートより

授業方法

クリッカーを用いた質問と回答について

学習効果を高めるのに役立たない

1 1名

2 1名

3 5名

4 12名

5 14名

学習効果を高めるのに十分効果がある

クリッカーについて、活用法を含め、感想を記してください。

※1 クリッカーは無意味な質問に使いすぎな気がする。

使うタイミングによってはすごくいいものだと思います。

※2 完全に無記名だったので、アンケートでも十分信頼できると思ったのですが、押すボタンを間違えたときの対策が分からなかった。

※3 ①クリッカーを用いた授業は新鮮で、皆の考えと自分の考えとの比較ができ有意義でした。

②授業の役に立ったのかどうかは分からない。

③学生の考えを知る上で、興味深いものだった。

「4」 および 「5」の回答より

- 自分も授業に参加している感があった。匿名であることは、周りの空気でやる人がいなくなるので、効果的であると感じた。
- リアルタイムで同じ授業を受けている同級生の意見を知ることができて面白かったです。
- 初めて利用してみて、とても面白いと感じた。質問者と回答者、どちらもリアルタイムで結果を知り、共有できる点がすごいと感じた。
- 楽しい。授業の動機づけになる。
- 匿名なので、素直に答えられましたし、自分とは違う考えの人がたくさんいるということが分かりました。
- 手を上げないで済むのはとてもよかった。

- 他の人の意見を聞けるのは面白かったですが、質問内容によっては、つまらなくも感じた。2択よりも4・5択のほうがやってて楽しかったです。
- クリッカーを使うと、結果などに興味を持って授業を聴く姿勢になれ、面白かったです。
- あまり自分の考えを言えないようなことでも、質問して答えることができるので良いと思います。
- クリッカーは、この授業で初めて使いましたが、学習意欲が高まるすばらしいものだと思います。
- クリッカーはその場でやるので楽しく、グラフとなって出てくるので、一目でわかるのがうれしいです。
- 授業が単調にならず、みんな画面に集中できていたからよかったと思う。
- 授業中に他の人の意見がリアルタイムで見られて良かった。

●他大学での使用報告例

『多人数講義における双方向的授業の工夫 —旗揚げ式とクリッカー式方法の実践例—』
川島恵美、寺敬子、森田雅也
関西学院大学総合教育研究室発行 2009年3月

寺 敬子「クリッカーを用いた講義の報告」

「講義後に受講者を対象に行ったアンケート調査では、クリッカーに対する評価はおおむね高いものであった。受講者の意見を数例挙げておくと、

- クリッカーはとても使うことが簡単だし、伝わるのも早くて匿名であることも正直に答えやすくっていいと思った。
- その場ですぐパーセンテージが出るのは画期的であると思う。
- 手軽に授業に参加出来るので良い。
- 手を挙げるより、ボタンを押すという作業の方が世代的に馴染みがあるのでよい。」



KEEPAD
J A P A N



クリッカーは本当に有効なのか？

クリッカーによる双方向授業が学習に役立ったと思う

88% University of Texas Spring 2003 (>1100 responses)

89% Fall 2007 (275 responses)

授業出席率が上がった

87% University of Illinois

90% UT 2003 (>1100 responses)

90% UT 2007 (272 responses)

授業内で積極的に参加するようになった

72% U Illinois

M.Schulman

Division of Instructional Innovation and
Assessment

University of Texas at Austin



クリッカー

授業中に、
授業内容理解度を
学生自身がリアルタイムに確
認することが可能となる

- 授業参加意識
- 学習動機

FDの原点

授業方法の見直しによる授業内容の見直し

どんなに授業内容が

良くても

受講生に伝わらなければ

意味がない

受講生が理解しなければ

意味がない

●『平成19年度 私立大学教員の授業改善白書』平成20年5月 私立大学情報教育協会

大学専任教員 334校 21,797名の回答

授業で直面している問題点

動機付け・学習意欲を高める工夫が難しい 47.6%

授業改善に向けた課題

学習意欲を高めるような授業設計・運営を工夫し

たい 79.1%

授業中に学生の反応を捉え、理解度に応じた

授業をしたい 60.0%

●田口真奈、他「高等教育機関における初任者を対象としたFDの現状と課題」『日本教育工学論文誌』30巻1号、2006年

アンケート 赴任1年目に感じた不安 学生に関する不安

回答者 大学着任後6年以内の教員 106名

(2003年11－12月実施)

- 1 学生の實力レベルに合った授業ができているか
- 2 自分の授業の目標とするレベルまで学生がついていけるかどうか
- 3 どのレベルの学生にあわせた授業を行えばよいのか
- 3 学生の意欲の度合が分からない
- 5 評価の仕方、成績の出し方に関する不安

受講生が

どのような関連知識を習得済み
であるか

授業を受けてどの程度理解したか
どんな意見を持ったか

クリッカーにより

学生たちの知識の程度が
学生たちの理解の程度が
学生と教員の間

その場で

共通認識となる

学生たちには
授業内容が
伝わっていなかった
ことが判明！

2

そして、
教員は
どうするか

予想外の
解決困難な
真実に
立ち向かう
勇気はあるか

授業内容を変える

すでに知っている学生が
多い



説明を簡単にする

分かっている学生が
少ない



説明をほかのやり方で繰り返す

その場で授業を変える

授業の

醍醐味

鈴木久男「クイズで**授業を楽しもう**」清水亮他
編『学生と変える大学教育』ナカニシヤ出版

「授業の自分の授業の欠点
が明確になり、改良すべき
点がいくつでも見えてくる。
クリッカーの導入は、改善
の最終目標ではなく、改善
の始まりであった」

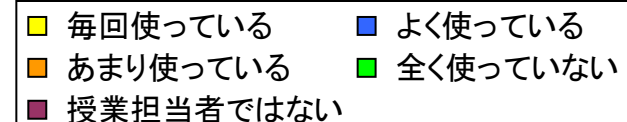
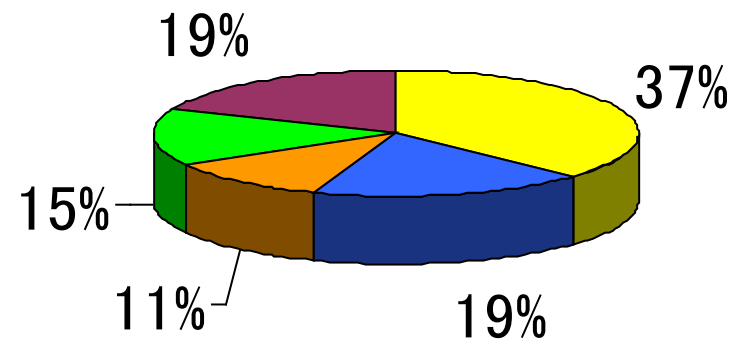
クリッカーのある授業は

教員の

修羅場

授業でパワーポイントを

1. 毎回使っている
2. よく使っている
3. あまり使っている
4. 全く使っていない
5. 授業担当者ではない



金沢大学 「第2回教育効果とFDに関する教員アンケート」

2009年3月実施

対象者 専任教員(約900名)

集計 大学教育開発・支援センター

「設問 授業でパワーポイントを使っていますか。この設問に対する回答者 125名

- | | |
|--------------|-----|
| 1. 毎回使っている | 33名 |
| 2. よく使っている | 25名 |
| 3. あまり使っていない | 38名 |
| 4. 全く使っていない | 29名 |

授業を変えるためのパワーポイント

クリッカーはパワー
ポイント上で動く
＝パワーポイントを
用いた授業内容の
その場での変更

授業方法の振り返り

パワーポイントの
本来の
使用目的は？

画面が変わる

次の画面で

何が

出てくるか

昨日の寺崎先生の基調講演からのヒント

「講演ではパワーポイントを使いません。**FD**が進めば、なくなるであろう授業形式を行う教師」



パワーポイントは
授業改善研究の
一つの手段でもある

3

クリッカーは
教師力の程度を
自分自身に
突きつける

ミニッツペーパー

- 1 今日の授業の要点
(3項目 箇条書き)

要約力

- 2 今日の授業で重要と思われる点

判断力

- 3 今日の授業内容についての質問

質問力

クリッカーでの設問に苦勞する

- どんな知識の学生を相手に
この授業をしようとしているのか
- 何を教えようとしているのか
- 何を大事だと考えているのか

学生に求めている

要約力、判断力、質問力を

教師自身が問われる

中央教育審議会答申『学士課程教育の構築に向けて』(平成20年12月24日)

教育方法の改善 具体的な改善方策 大学に期待される取組
「教育研究上の目的等に即して情報通信技術を積極的に取り入れ、教育方法の改善を図る。的確な授業設計を行った上で、例えば、以下のような取組について検討する。

ビデオ・オン・デマンドシステム等、eラーニングの活用による遠隔授業、学習管理システムLMSを利用した事前・事後学習の推進、教室の講義とeラーニングによる自習の組み合わせ、講義とインターネット上でのグループワークの組み合わせ、

携帯端末を活用した学生応答・理解度把握システム

(いわゆるクlicker技術)による双方向型授業の展開 」

クリッカーによる応答は

教員が、学生の助けを借りて、
授業中に行う

授業内容・授業方法の

対象化、客観化、自己評価であり、

授業内容・授業方法改善のための

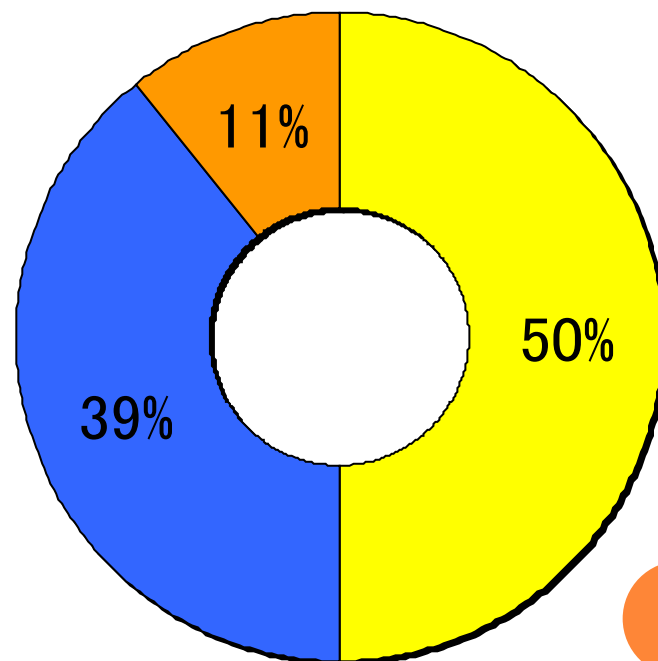
研究の貴重な契機となる

クリッカーは

学生参加型授業を
創り、
学生参加型FDを
創る。

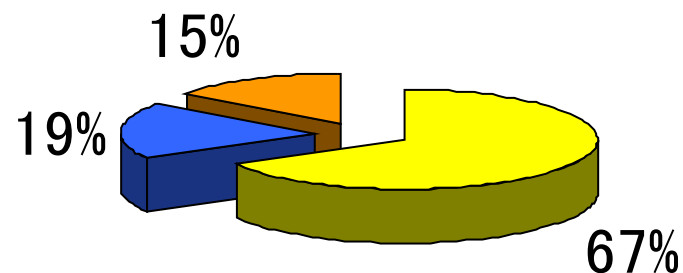
報告内容について

1. 理解できた
2. だいたい理解できた
3. 理解できなかった



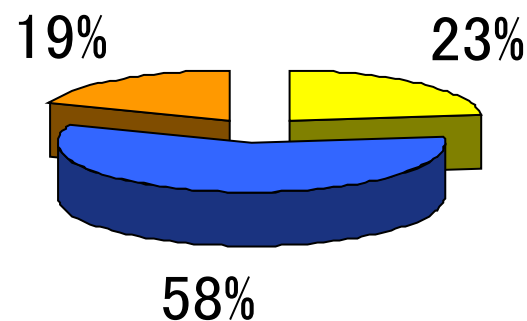
報告者の意見に

1. 賛成できる
2. 賛成できない
3. 分からない



授業でクリッカーを

1. これからも使い続けたい
2. 使ってみたい
3. 授業担当者ではない



報告内容は今後の授業に

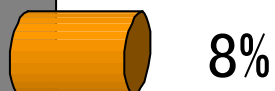
1. 活用できる



2. 活用できない



3. 授業担当者ではない



クリッカーでの回答へのご協力有難うございました。

この発表は
キーパッド・ジャパン社
との共同研究
(平成20年—22年)
による成果の一部です。