

Moodle のアンケート機能を簡易クリッカーとして利用する

総合情報基盤センター 講師 遠山 和大

1. はじめに

大学の授業において、いわゆる「アクティブラーニング」重視されるようになり、従来から行われてきた一方的な講義ではなく、学生に自発的な授業参加を促す双方向型の授業が求められるようになってきた。文部科学省も、双方向型授業の導入をはじめとする教育改善を行うよう、大学に対して求めている¹⁾。

しかし、特に教員にとっては、これまで行ってきた伝統的な形態の講義から脱することは簡単ではない場合が多い。そのため、なるべく大きな負担を伴わずに、双方向型授業を「ある程度は」実現できるような手法が検討されてきている。

オーディエンス・レスポンスシステムは、教員からの問いかけに対する学生の反応を即座に可視化できるシステムで、双方向授業の実現を支援するツールの例として挙げることができる。各社からいくつかの製品が提供されており、筆者も以前に“Clica”²⁾という製品の紹介を行った³⁾。これらは、ツールとして有用ではあるが、一方で、費用や手間の面で一定の負担も発生する。

本稿では、なるべく手間や費用を掛けることなく、そうした双方向型授業を実現する手法のひとつとして、Moodle のフィードバック（アンケート）機能の利用を提案する。

2. クリッカー

双方向型授業を実現する手法として、「クリッカー」という通称で知られるオーディエンス・レスポンスシステムが挙げられる。製品としては、例えば“TurningPoint”²⁾などが市販されている。これは、教員の問いかけに対し、学生が手許に用意された機器のボタンを押すなどの方法によって回答を行い、その回答の結

果がその場で集計され、教室前方のスクリーンに表示されたグラフなどに示されるようになっているシステムである。

しかし、こうした機器の導入した場合、特に多人数では機器の配布・回収に大変な手間がかかること、システムの導入には費用がかかるという問題がある。

また、「クリッカー」とほぼ同等の機能をウェブ・アプリケーションとして実現したものもいくつか存在する。“Clica”はそのひとつの例である。これらは、いわば「お試し版」に相当するものが無料で利用できる場合が多く、教員や学生は、既に所有しているパソコンやスマートフォンを利用して設問や回答を行うことが可能である。

こうしたソフトウェア的な手法は、物理的な機器を利用した場合の手間や費用の問題を解決できるが、その一方で、利用に当たってはユーザー登録を求められたり、高度な機能を利用するためには有料版を利用しなければならなかったりする場合が多い。したがって、物理的な機器を用意することに較べれば軽いかも知れないが、それでも教員に対しては負担を強いることとなり、利用する上での障壁となっている。

3. Moodle のフィードバック機能

3.1. Moodle の概略

Moodle⁵⁾はオープンソースの学習管理システム（LMS）で、授業に利用する資料の掲載、小テストやアンケートの実施、ルーブリックの作成などの機能を備えている。

Moodle を導入している大学では一般に、情報システムを利用するためのアカウントがあれば、Moodle を利用することが可能である。そして「コース」と呼ばれる、授業科目ごとに設定

されたウェブページ内で、担当教員は資料の掲載や小テストの作成などを行うことができる。こうしてコース内に作成あるいは掲載されたものは「コンテンツ」と総称される。また、それコースの授業を履修する学生は、教員が設置したコンテンツを利用して小テストを受験したり、資料を閲覧したりすることができるが、当然ながらコースの編集は行うことができないようになっている。

3.2. モバイル Moodle

大学の端末室等では、パソコンのブラウザを利用して Moodle にアクセスする機会が多い。しかし、Moodle には「モバイル Moodle」というスマートフォンやタブレット向けのアプリケーションが、Android 用と iOS 用共に用意されている (図 1)。^{6) 7)} こんにちでは、ほとんどの学生がスマートフォン等のモバイルデバイスを所有しており、それらを通じて Moodle のコースにアクセスすることが可能である。



図 1 モバイル Moodle のホーム画面

富山大学の Moodle は、VPN を利用しなくても 学外からのアクセスができるため、自宅等に

いても資料を閲覧したり、課題を提出したりすることができる。

但し、教員の立場でコンテンツを編集する作業は、モバイル Moodle では行うことができない。したがって、教員がコンテンツの編集作業を行いたい場合は、モバイルデバイスまたはパソコンのブラウザを用いて Moodle にアクセスする必要がある。なお、Moodle にモバイルデバイスのブラウザでアクセスした際には、パソコン版のブラウザとは異なるモバイル用に特化したスタイルで表示される (図 2)。



図 2 モバイルデバイス用のブラウザ (Opera) で表示した Moodle

3.3. フィードバックの設置

Moodle では、いわゆるアンケートを行うためのコンテンツを「フィードバック」と称する。

コース上にフィードバックを設置するためには、教師 (管理者) として Moodle にログインした後、「活動またはリソースを追加する」のリンクから追加するコンテンツの一覧を表示し、「フィードバック」を選択する (図 3)。



図 3 「活動またはリソースを追加する」に表示された、作成可能なコンテンツ一覧

その際、フィードバックの名称と説明文を記入する欄の下にある、「質問および回答設定」の「ユーザ名を記録する」という項目で、匿名か記名式かを選択できる（図 4）。

また「回答送信後」の「分析ページを表示する」の項目を Yes にすることで、学生もアンケート結果を参照することができるようになる（図 4）。ここを No にすると、教員だけしかアンケートの結果を見られなくなる。



図 4 フィードバックの設定

その他にも利用できる期間など、さまざまな設定が可能である。詳細は、Moodle のマニユ

ルを参照されたい。例えば、富山大学総合情報基盤センターのサイトでは、かなり詳細な Moodle のマニュアルが公開されている。⁸⁾ これは古いバージョンの Moodle のマニュアルではあるが、少なくともフィードバック機能の説明には、現在用いられているバージョンとの間に大きな差はない。

3.4. フィードバックの問題作成

設置したフィードバックは、コースの画面上に図 5 のように表示される。このリンクを開くと、問題を編集したり、回答を参照したりできる画面になり、「質問を追加する」のタブを開くと質問の編集を行える（図 6）。また、「分析」のタブを開くと、回答の結果がグラフで表示される（図 7）。



図 5 コース上に設置されたフィードバック



図 6 質問の編集画面

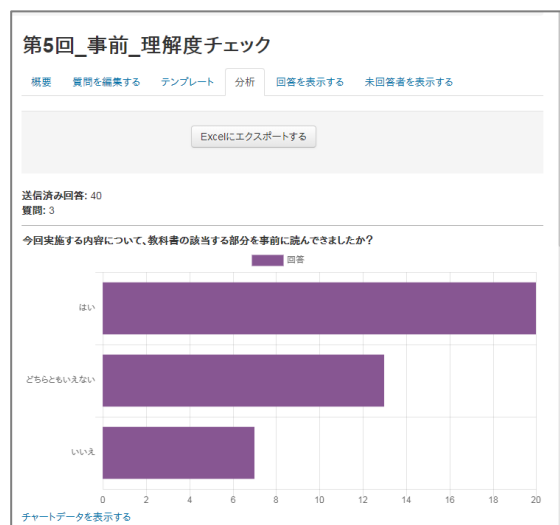


図 7 回答結果のグラフ

4. クリッカーとしての利用

以上のようにして設置した Moodle のフィードバック機能では、学生が回答した結果がすぐにグラフとして反映される。但し、既に表示されているグラフの更新は自動で行われなため、最新の結果を見るためには F5 キーなどを使って画面を更新する必要がある。この点を除けば、ほぼクリッカーと同等の機能が実現する。

大学の端末室など、学生がパソコンを使える状態になっている場合はもとより、通常の教室であっても、学生にスマートホンなどのデバイスを利用して参加させることができる。

3.3 で述べたように、学生にも回答結果を参照できるように設定することが可能で、その場合は、学生も教員と同様のグラフを参照できる。

パソコンおよびモバイルデバイスのブラウザからアクセスした場合、図 7 のように回答結果のグラフは棒グラフで表示される。しかし、モバイル Moodle のアプリケーションを利用した場合には、図 8 に示すように、円グラフとして表示される。この場合、回答者全体に対する百分率も表示され、ブラウザで閲覧した場合よりも見やすい表示になるのが利点である。

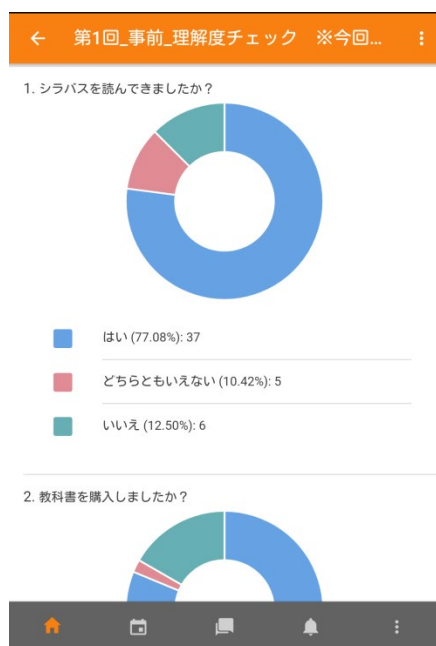


図 8 モバイル Moodle で表示した回答結果

4. おわりに

本稿では、インターネットに接続されたスマートホンやパソコンを利用し、授業中に学生からの反応を即座に集計して表示する方法として、Moodle のフィードバック機能の利用を提案した。

Moodle を使えば、高価な市販の機器や、登録に手間のかかる学外のウェブサービスを利用する必要がなく、比較的容易に「双方向型授業」を実現することができるであろう。

参考文献

- 1) 中央教育審議会 (2008): 学士課程教育の構築に向けて (答申). 文部科学省, 23-24.
- 2) 株式会社デジタル・ナレッジ: Clica, <http://clica.jp/LP/>. 2019 年 5 月 21 日閲覧.
- 3) 遠山和大 (2017): 授業における“Clica”の活用: なるべく手間をかけずに「双方向型授業」を実現するツール. 富山大学総合情報基盤センター広報, (14), 28-32.
- 4) KEEPAD JAPAN: TurningPoint Audience Response Systems, <http://www.keepad.com/jp/turningpoint.php>. 2019 年 5 月 21 日閲覧.
- 5) Moodle - Open-source learning platform | Moodle.org, <https://moodle.org/>. 2019 年 5 月 22 日閲覧.
- 6) Moodle - Google Play のアプリ, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moodle.moodlemobile&hl=ja>. 2019 年 5 月 23 日閲覧.
- 7) 「Moodle」を App Store で, <https://itunes.apple.com/jp/app/moodle/id633359593?mt=8>. 2019 年 5 月 23 日閲覧.
- 8) 富山大学総合情報基盤センター: Moodle 3 インストラクタ用ガイド (富山大学版), <http://www.itc.u-toyama.ac.jp/moodle3/guide/index.html>, 2019 年 5 月 24 日閲覧.