

授業内での相互評価のためのスキャフォールディングツール開発

久保 裕也[†]

千葉商科大学[†]

1. はじめに

授業内での学習者同士による相互評価を実施するためには、評価者ごとの相互評価記入用フォームの作成、配布、評価記入をしていない者への記入の催促、被評価者ごとの集計した評価結果の通知など、多岐にわたる煩雑な作業項目があり、しかもそのそれぞれについて、評価者および被評価者を匿名にするか否かなど、状況に応じた詳細なカスタマイズの実施が求められる。こうしたニーズに応えるものとして、Google Classroom を用いた授業において、相互評価フォームの自動作成、評価者への評価フォーム URL の通知、評価者への記入進捗状況のフィードバック、評価対象者への評価結果のフィードバックなど行うツール一式を、Google Apps Script を用いてスキャフォールディングするシステムを開発した。

2. 授業内での相互評価

コロナ禍におけるオンライン授業では、教師から学習者への一方通行の授業となってしまうことが懸念されており、また学習者同士の横のつながりを活かした学びが希薄になると言われている。こうした状況下では、授業課題への提出物について、「教師が学習者を評価する」だけでなく、「学習者が他の学習者を評価する」すなわち相互評価をさせる手法の導入が有効であると考えられる。

相互評価に関する 1999 年以降の研究論文を題材にメタアナリシスを行った Li らの研究[1]からは、相互評価と教師による評価には中程度の相関があり、これが有意に高まるのは、(a) 計算機の支援による実施ではなく紙ベースで実施されている、(b) 対象分野が医学/臨床ではない、(c) コースが学部または K-12 ではなく大学院レベルである、(d) グループワークではなく個人ワークが評価される、(e) 評価者と被評価者が無作為に割り当てられる、(f) 相互評価が強制ではなく任意である、(g) 相互評価は匿名ではない、(h) 相互評価者は得点のみではなく、得点と定性的なコメントの両方を提供する、(i) 相互評価者は評価基準の開発に関与している、といった場合

であることが示されている。ここから、相互評価を適切に実施するためには、教育現場の状況に応じて相互評価の実施方法をカスタマイズする必要がある、ということがわかる。

一方で、計算機の支援によりオンライン環境での相互評価を行うツールについて、広く一般的に利用できるような、カスタマイズ可能な実装は普及していない。たとえばオープンソースの LMS である Moodle には、相互評価の実施のための「ワークショップモジュール」が提供されているものの、他の LMS を利用している教育現場が、相互評価についてだけ、この Moodle の機能を抽出して利用するという事は難しい。

3. Google Classroom による授業内での相互評価

コロナ禍のもと、学校教育機関が無償利用できる LMS として Google Classroom が普及し、授業資料の共有や課題提出などに使われるようになってきている。ただしここでは、Google フォームや Google スプレッドシートの基本的な機能はあるものの、学習者間での相互評価を実施できるしくみは提供されていない。そこで本研究では、Google Classroom を用いた授業において、相互評価手法を柔軟にカスタマイズしたものとして導入できるようなツールを開発した (図 1)。

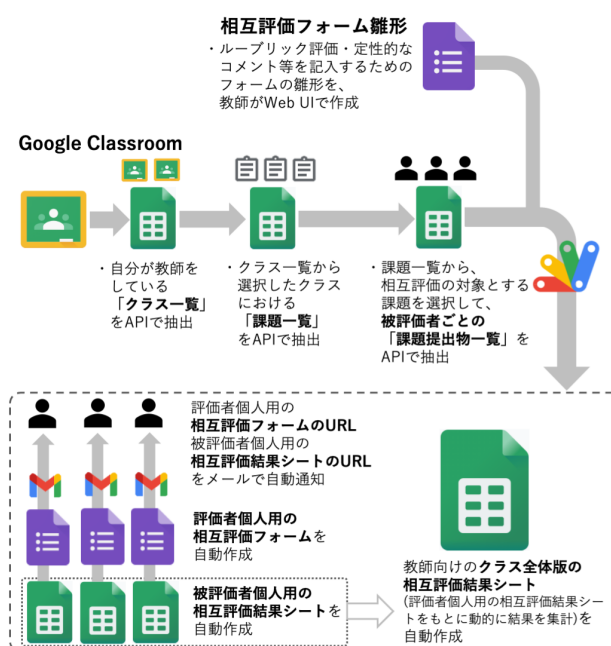


図 1 本ツールによる処理の流れ

図 2 相互評価フォーム

図 3 相互評価の集計表

- ① 教師が Web UI を用いて「相互評価フォームの雛形」内に設問項目を作成する。
- ② 教師が Google Apps Script を用いて Google Classroom から被評価者ごとの「課題提出物一覧」を抽出し、Google スプレッドシートとして作成する。
- ③ 教師が Google Apps Script を用いて評価者個人用の「相互評価フォーム」、被評価者個人用の「相互評価結果シート」の Google スプレッドシートを自動作成し、それらの URL を評価者個人に対してメールで通知する。また、教師向けに「クラス全体版の相互評価結果シート」の Google スプレッドシートを自動作成する。
- ④ 評価者は、メールで通知された「相互評価フォーム」(図 2)を用いて、割り当てられた被評価者を評価する。
- ⑤ 評価者による評価結果は、被評価者個人用の「相互評価結果シート」に集約され、またさらに「クラス全体版の相互評価結果シート」に集約され、それぞれにおいて Google スプレッドシート関数により自動集計される(図 3)。

さらに、次のようなオプション機能を持つ。

- 相互評価フォームの雛形において、別途の Google スプレッドシートにおいて定義された値を変数展開して相互評価フォームを自動作成できる。
- 相互評価の評価者および被評価者の匿名・記名を選択できる。
- 被評価者と評価者を別途の対応表から割り当てるか、無作為に割り当てるかを選択できる。
- 割り当てられた評価を実施していない評価者に催促メールを送ることができる。

4. まとめと今後の課題

授業内での学習者同士による相互評価を、適切な評価結果を得られるものとして導入するためには、相互評価の準備にあたっての煩雑な作業の手間を減らしつつ、相互評価の実施方法を一定の自由度のもとでカスタマイズできるようにすることが必要である。本稿では、その実現のためのスキャフォールディングツールを開発した内容について報告した。

本研究成果物は、授業内での相互評価の実施を支援すべく、オープンソースとして公開している[3]。幅広い教育現場における実際の利用者からのフィードバックを受けて、機能や使い勝手を向上させていくこと、とりわけ、コロナ禍収束後に対面授業において OMR 用紙を用いた相互評価を実施できるようにすることを、今後の課題としたい。

参考文献

- [1] Li, H., Xiong, Y., Zang, X., Kornhaber, M., Lyu, Y., Chung, K. and Suen, H. "Peer assessment in the digital age: a meta-analysis comparing peer and teacher ratings", *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(2), pp.245-264, (2016)
- [2] Managing a Moodle Course: Workshop activity, https://docs.moodle.org/310/en/Workshop_activity (2021 年 1 月 7 日閲覧)
- [3] <https://github.com/kubohiroya/scaffold-peer-asses>