

制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究 ～相互評価部+の構築～

The research of evaluator's assessment learning using students report at class room - The Construction about Peer assessment Plus module -

坪倉 篤志^{*1,*5}, 松原 伸人^{*2}, 足立 元^{*3}, 林 敏浩^{*4}, 西野 和典^{*5}
Atsushi TSUBOKURA^{*1,*5}, Nobuto MATSUBARA^{*2}, Hajimu ADACHI^{*3}, Toshihiro HAYASHI^{*4}, Kazunori NISHINO^{*5}

*1 日本文理大学

*1 Nippon Bunri University

*2 株式会社 SRA

*2 SRA Key Technology Laboratory

*3 日本文理大学

*3 Nippon Bunri University

*4 香川大学

*4 Kagawa University

*5 九州工業大学

*5 Kyushu Institute of Technology

Email: tsubo@atlab.org

あらまし: 提出課題を通じた相互評価から評価者視点の学習を目的としたシステム (evPoints) の構築に取り組んでいる。本システムは moodle (LMS) と連携して課題の提出, 相互評価等に取り組める。本稿では, 今回構築し運用を開始した evPoints の相互評価+部について報告する。

キーワード: 相互評価, 課題評価, 評価者視点, 評価基準, LMS, ルーブリック

1. はじめに

制作課題を用いた相互評価による, 学習効果について研究を行っている。本研究では, 相互評価型環境を用い, 制作課題の相互評価と, 評価結果の相互比較から, 評価する視点である評価者視点の学習から, 制作課題に取り組む上での, 課題要求項目 (課題仕様) への適合性と, 提出課題におけるケアレスミスの低減について取り組んでいる。

これまで, 授業において学習者の提出物を評価してきた。しかし, 課題で求められている事を十分に適合しない提出物が後を絶たなかった。また思い込みやケアレスミスに伴い同じ誤りが繰り返されるケースが多く見られた。また教授者が提出物に対し, 評価や修正点等のコメントを入力しても, 学習者が確認していない場合も多くあった。そのため, 学習者の誤りが改善されないままのケースも多くあった。

これまで多くの研究により相互評価による学習効果や, 評価基準の明確化に伴う評価者依存の低減, 評価基準を学習者に開示することによる学習効果について, 報告されてきた。本研究では, 相互評価のプロセスにおいて, 学習者が他学習者の提出物に対する評価結果と, 教授者による評価結果の比較を行う。この比較から学習者は, 評価に対する取り組みの正誤に気づき, 評価する視点の学習につながると考えた。これらを意図的に実施することにより, 日常的な学習者の課題への取り組みにおいて, 提出物の質の向上と, ケアレスミスの低減が得られると考

えた。これらは通常の相互評価を拡張した取り組みとして実施するため, 相互評価+と称している。

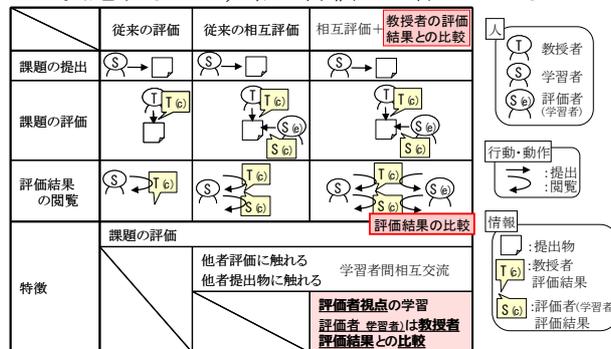


図1, 従来法との違い

本研究では相互評価型環境として evPoints を構築する。本稿では, 今回構築した evPoints の相互評価+部について報告を行う。

2. evPoints と課題提出部

evPoints は課題と評価結果を用いた相互評価・相互比較を行える環境として構築する。これまで授業において moodle を用いていた。そのため, moodle と連動して稼働するシステムとして設計・構築した。システム構築は, 第1段階で課題提出部, 第2段階で相互評価部, 第3段階で相互評価+部 (評価結果の相互比較) で構築している。課題提出部では, 複数の評価軸の設定, 1つの課題 (画面) での複数項目の同時提出を実現した。複数の評価軸の設定では,

評価軸を最大 10 項目迄設定でき、評価者は各評価項目に対して数値で評価を付けられる。評価結果と評価軸は課題締切後に学習者に開示される。これにより、複数の評価項目を設定でき、評点をつけられるため、評価者は評価項目・評価基準に沿った評価が可能になる。また学習者は評価された部分と評価されなかった部分を捉えられるようになり、改善する部分を捉えやすくなる。次に 1 つの課題（画面）での複数項目の同時提出についてである。CG や Web 等では 1 つの課題で多くの取組みを設定することがある。例えば、Flash アニメーションでは、作品、絵コンテ、コンセプトデザインとして作品タイトル・ターゲット層・伝えたいものこと・作品概要等である。評価においても、それぞれを単独で評価するのではなく、総合的に評価する必要がある。そのため、ファイルの提出だけでは無く、教授者が自由に課題提出フォームを作成できる必要がある。そこで、ファイル提出、テキスト、テキストフィールドを自由に配置できるシステムとして構築した。

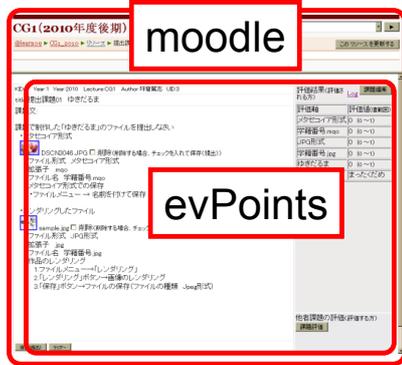


図 2, moodle と evPoints



図 3, 相互評価+ (評価結果の閲覧. 左側: 課題提出, 右側上段 自身の提出分に対する他学習者による評価結果, 右側下段 自身が取り組んだ評価に対する教員や他学習者の評価結果と比較)

本システムの相互評価+部は2013年4月に完成し、試験を開始している。現時点で、2013年度前期のWebデザイン(Flash)で利用、その後、2013年後期のWebデザイン基礎(HTML,CSS)にて利用を予定している。

3. まとめ

今回、制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究として構築しているシステム、evPoints の相互評価+部について、構築システムと利用状況について報告した。これにてシステムの主要な部分は完成した。あとは、教授者の支援にむけ、提出状況の分析ツール等の準備に入る。また本取り組みにおける調査分析も最終年度に入っている。そのため、2013年度前期が終了次第、分析に入り、効果検証に取り組む。

謝辞 本研究は独立行政法人日本学術振興会 科学研究費補助金(基盤研究C 課題番号:22500951)の助成を受けたものである。

参考文献

- (1) 坪倉,松原,林,足立,西野,制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究~相互評価部の構築と運用報告~, IPSJ-CLE09 No.4, (2013.02)
- (2) 坪倉,松原,足立,林,西野,制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究 ~相互評価部の設計~, 教育システム情報学会, pp.43-50, (2011.8-9)
- (3) 坪倉,松原,足立,林,西野,制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究~評価者依存の少ない評価手法と全体設計~, ゲーム学会「ゲームと教育」研究部会第4回研究会,(2011.03)
- (4) 坪倉篤志, 足立元, 松原伸人, 林敏浩, 西野和典, 制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究~全体設計とシステム構築の現状~, Vol.2010-CE-107-7, (2010)
- (5) 坪倉,松原,林,足立,西野,制作課題における評価者視点の学習のための相互評価システムの研究 ~システム設計と構築1~, IPSJ-CLE02,(2010.09)
- (6) 大岩, 廣瀬, 内田, 図画工作科・美術科教員の評価能力育成のための CSCL システム" hikoboshi" の有効性, Vol.2009-CE-100 No1, 2009
- (7) 黒上 晴夫,情報活動を評価する, <http://www.nichibun.net/case/ict/17/02.php>
- (8) 藤原,大西,加藤,公平な相互評価のための評価支援システムの開発と評価一学習成果物を相互評価する場合に評価者の選択で生じる「お互い様効果」一,日本教育工学会論文誌 31(2),pp125-134,(2007)
- (9) 藤原,大西,加藤,形成的評価における相互評価支援システムの利用について, 電子情報通信学会,ET2006-33,pp65-70, (2006-07)
- (10) 坪倉,松原,足立,西野, マルチメディア課題の評価における評価者依存の少ない評価手法の構築の試み~課題要件に対応した評価基準の明確化と試行結果について~教育システム情報学会全国大会,(2010-08)
- (11) 坪倉,松原,足立,Web 展覧会システムを用いたマルチメディア教育の実践, JAEIS2009 全国大会,(2009-06)