

講義中心型伝統的授業における授業外での オンライン協働学習の取り組み

本田直也*1

Email: honda@otemae.ac.jp

*1: 大手前大学現代社会学部

◎Key Words アクティブ・ラーニング, ピアレビュー, ルーブリック, 協働学習

1. はじめに

近年、大学教育において一方向型の知識伝達型講義授業から学習者による主体的・対話的で深い学びを実現するアクティブ・ラーニングへと転換が求められつつある。科目によっては、その対象者や受講者数、学習目標に応じて、中・大規模型授業で講義型授業にて一方向的に講義中心で授業進行せざるを得ない授業も存在する。そのような授業において、毎回の授業時間内では伝統的な一方向型授業を行いつつ、授業時間外にてオンライン上で学習者同士の協働学習を行うような授業を設計し実践した。本研究では、授業外でのオンライン協働学習を実施する方法について報告し、実際の学習者の学習結果から協働学習の成果について分析し、報告する。

2. アクティブラーニング型授業への転換

高等教育における授業改善の重要な要素として、伝統的な一方向の知識伝達型講義から、双方向性を取り入れた講義へと転換することが求められている。学習者が能動的に議論したり、答えを探索したり、発表したりするといった、アクティブ・ラーニングを導入することが中央教育審議会によって提起されている⁽¹⁾。

様々な授業が徐々に、段階的にアクティブ・ラーニングの要素を取り入れて転換していく中で、その授業形態がアクティブ・ラーニングか否か、0、1で分類できるものではない。知識を習得する講義パートと、その内容を活用して書く、解く、議論する、発表するといった能動的な学習を行う演習パートとの組み合わせで授業が構成される。それらのパートの組み合わせの比重によって、授業は(1)講義型授業、(2)講義中心型授業、(3)講義+アクティブラーニング型授業、(4)アクティブラーニング中心型授業、のように類型化される⁽²⁾。溝上の定義によると、(1)と(2)は伝統的授業と類型され、(3)と(4)はアクティブラーニング型授業と類型される。本稿で取り上げる講義中心型伝統的授業は、一方向の知識伝達講義のみにならないよう、コメントシートを用いて返答したり、授業中に指名して回答させたりといった、学習者との双方向性を一部組み込んだ教師主導の授業である。しかし、学習目標および授業設計上、授業時間内に協働学習や認知プロセスの外化を取り入れることが困難な状況にあり、アクティブラーニング型授業への転換を踏みとどまっている授業である。そこで、対象とする授業においては、授業外に学習者同

士の双方向の協働学習を設計し、オンライン上でその学習を行った。

3. オンライン協働学習

3.1 ピアレビュー

同僚など、同じ立場の者同士が成果物を相互に披露し合って読み込んで、評価、検証し合う取り組みとして、ピアレビュー活動がある。他者評価、相互評価を含む学びは、評価の観点を十分に理解し、評価することとされることを強く意識するため、深い学びの実現に繋がる。

学習者が課題に取り組んだ後に、何らかの評価やフィードバックを行う必要があるが、やり方によっては多大な労力を要したり、せつかくのフィードバックが伝わらなかつたりすることがある。例えば、レポート課題に対して教員が事細かに赤ペン添削を行って返却しても、労力の割に学生の変化や成長が限定的であり、限界を感じる例も少なくない。そこで、ピアレビューを実施することで、評価とフィードバックを与えることも受け取ることも学習の一部とし、主体的な学習を促す狙いがある。

3.2 オンラインピアレビューの実践

本稿では、大手前大学での2016年度および2017年度に、講義科目「情報システム管理」においてオンラインピアレビューを実施した実践報告を行う。本科目は、資格試験に準拠した内容を扱っており、網羅的な学習とある種の詰め込み学習も行わなければならない。例年、80名規模の学生が受講しており、授業形態は伝統的な一方通行型の講義である。

本学のディプロマポリシー、カリキュラムポリシーにおいては、授業形態や目標によらず全ての授業でレポート課題を設定し、ライティング能力を全学的に高める方針があり、本科目も例外ではない。そこで、資格対策の学びの傍ら、論理的思考力やライティングスキルの育成も行っている。

科目の特性上、授業時間内に協働学習を行うことができない分、授業外でのオンライン協働学習を設定した。本来、協働学習は対面による関係性の構築と、相互の信頼関係に基づき、スムーズな学び合いと教え合いが遂行される。一方、世界中で展開されている無償の大規模公開オンライン講座であるMOOC (Massive Open Online Courses) においては、互いのことを知らな

い学習者同士が相互評価を行うなど、協働的な学習が行われている例もある。効果は限定的になるかもしれないが、本モデルでは対面を伴わないオンライン協働学習を設定し実施した。

具体的には下記の手順で複数週にわたりレポート執筆とピアレビュー活動が展開される。

- ・テーマを受けてのレポート執筆
- ・セルフチェックリストを用いた推敲、校正
- ・相互評価と評価報告書の提出
- ・評価結果を受けて各自再執筆、改善
- ・改善内容の相互評価と振り返り

1題あたり、5~6週を要するため、全15回の授業で実施できるレポート課題は2題となる。

ピアレビュー参加者をランダムに4~5名でグループ編成し、グループ内の全ての評価を双方向で行った。つまり、評価を与える相手と評価がもらえる相手が一致する状態を作った。

3.3 利用教材とシステム

(1) セルフチェックリスト

主に形式面の適切さを点検するためのツールとして、セルフチェックリストを用意した。いずれも、妥当か、問題ありか、0、1で判断する点検項目を列挙しているものである。以下、チェックリストの項目一例である。

- ・タイトル(題名)の記載があるか
- ・参考文献リストを作成しているか
- ・段落の始めは1文字下げを行っているか
- ・「です、ます」調ではなく「だ、である」調か
- ・「思う」「感じる」といった感想文を避けているか
- ・剽窃(コピペ)が生じていないか
- ・図表番号とタイトルが適切か

他者からの評価や指摘を受ける前に、精一杯、自身で改善に努めることが最低限のマナーである。チェック済みリストも提出させて、グループ内メンバーで共有するところからピアレビュー開始される。本人なりにできたと思っているところを、他者から指摘してさらなる改善を促したり、あるいは問題ありと認識している状態だが、どのように直したら良いかわからない学習者にアドバイスしたり手を差し伸べたり、といったフィードバックを与え合うものである。

実際に用いたセルフチェックリストの一部を、図1に示す。

項目	妥当	からない	問題あり
■形式			
レポートのタイトル(題名)の記載があるか。			
レポート執筆者の記載があるか。			
参考文献リストを作成しているか。			
参考文献として匿名著者の資料を用いていないか。(Wikipediaなどを用いていないか)			
各参考文献に必須4項目(Webサイトの場合必須3項目)がきちんと埋まっているか。			
表や図を挿入している場合、表番号とタイトル、図番号とタイトルが適切に記述されているか。			
フォントの統一感があるか。(規則に沿ったサイズ設定になっているか、無意味にフォントが混在していないか)			
■ルール・マナー			
剽窃(コピペ)が生じていないか。			
執筆には真摯に取り組み、読み手や採点者に配慮した仕上がりになっているか。			

図1 セルフチェックリスト

(2) ルーブリック

主に内容面の評価、質的な評価を行うためのツールとして、ルーブリックを用意した。ルーブリックとは、

評価の観点の縦方向に、評価の尺度を横方向に展開する2次元表として示され、各セルには評価基準やパフォーマンスの特徴を記述語として記したものである⁽³⁾。

本科目で設定した評価の観点は次の5つである。

- ・レポートの形式が適切である
- ・適切な日本語表現で書かれている
- ・自分の考えを論理的に展開している
- ・考えの根拠としての客観的事実を示している
- ・正確さ、妥当性、信頼性が十分である

この5つの観点に対して3段階の尺度を用意し、5×3の15セルの記述語から構成されるルーブリックを用いた。評価時には、成果物であるレポートがどの段階にあるのか、該当するセルを○で囲んで示し、フィードバックとして返す。

実際に用いたルーブリックの一部を、図2に示す。

観点	良くできている(4点)	もう少し(2点)	まだまだこれから(0点)
観点1	レポートのルール・マナーを満たし、チェックリストや「レポートの書き方」で述べられている形式上の注意点をほとんど満たしている。要改善箇所があったとしても僅かで、次の再執筆で修正される見込みがある。	基本的なルールやマナーを満たしており、チェックリストと照らし合わせておおよそ妥当な形式に仕上がっているが、いくつか直すべき箇所が存在する。	チェックリストや「レポートの書き方」に照らし合わせて、複数の不十分な箇所があったり、基本的なルールやマナーに反したりする点がある。
観点2	レポートにおける日本語表現が適切に用いられており、修正すべき箇所がほとんど無い、または存在したとしても軽微であり、次の再執筆で修正される見込みがある。	ある程度のセルフチェック(自己採点)と修正が為されており、極端に目立った間違いは少ないものの、いくつかの直すべき箇所が残っている。	チェックリストや「レポートの書き方」に照らしたセルフチェック(自己採点)と修正が不十分であり、問題のある箇所が目立っており、他者に指摘してもらう以前に、まずは自分で直すべき段階である。
観点3	いずれの記述も内容が明確で正確で不透明点無く、どの参考文献からの内容を記述しているか、	おおむね、内容の明確さ、正確さ、妥当性が保証されているが、一部、どの参考文献から用	本当かどうか、事実かどうか、専門家などの他者が述べているのか、筆者が独自で述べてい

図2 ルーブリック

(3) ピアレビュー報告書

ルーブリックを用いた評価は、記述語を丸で囲んだり、記述語の中の該当する語や句に下線を引いたりするなど、省力化しつつも効果的なフィードバックを与えられる点が特徴である。しかし、相手の成長を願って教え合うことも狙いの1つと設定し、被評価者に対しては、なぜその尺度を選択したのか、どのように改善すれば良いのか、といったフィードバック文章を報告書として記述させた。

実際に用いた報告書の一部を、図3に示す。

している	筋道が無い。	筋道が無い。	
観点5	最終的な「答え」に導くための自分の考えの根拠として、必要不可欠な根拠、証拠、材料が十分に示されている。そして、それらの出典がすべて明らかになっており、信用に足る。	最終的な「答え」に導くための根拠、証拠、材料がいくつか示されているものの、十分に揃っていないか、出所不明などにより十分では無かったりする状態。	最終的な「答え」に導くための根拠、証拠、材料が見当たらない。または、何らかの材料と見えるものが示されているものの、不必要的の外れのものであり、有効であるとは言えない。
観点1	レポートの形式が適切である _____点 (点数の理由や要改善箇所の指摘、アドバイス、コメント)		
観点2	適切な日本語表現を用いて書かれている _____点 (点数の理由や要改善箇所の指摘、アドバイス、コメント)		

図3 ピアレビュー報告書

(4) LMS (Learning Management System)

授業外にオンライン協働学習を行うためには、何らかの学習システムが必要となる。レポート課題の設定

と要件の伝達や、執筆後のドキュメントファイルの回収などは、従来から大学にて用いられてきた LMS を用いる。従来の多くの LMS は、個人の学習を教員が一元管理することを目指したものが多く、一方、グループでの協働学習や相互評価といった学習活動は想定されていないものが多い。本学で提供されている LMS も、それらの協働学習は対応していなかったことから、外部サイト、外部システムを一部用いることとした。

2016 年度は外部 Web サイト上にて、グループごとの成果物ファイルを共有、公開する仕組みを実現した。LMS 上のファイルを全抽出し、グループごとにフォルダ分けし、アクセス権の設定も行いグループ共有公開するという手作業により実現させた(図 4)。

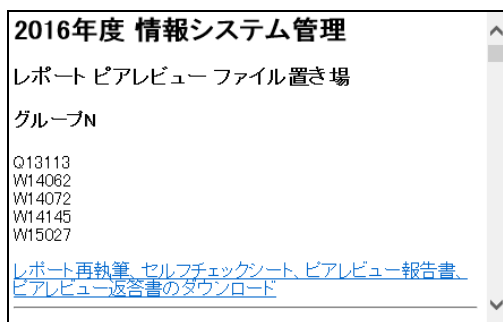


図 4 2016 年度に利用した相互評価用 Web サイト

2017 年度は、利便性や操作性、即時性などに優れる e ワークシートシステム「まなびシート」を用いた。本システムは、e ポートフォリオシステムであり、学習記録の収集、蓄積、活用を目指すものであるが⁽⁴⁾、その機能の一部を協働学習用の LMS 的に、本取り組みにて利用した。「まなびシート」上での相互評価の画面を、図 5 に示す。ループリックの各観点の記述語は横方向ではなく縦方向に配置される。記述語をラジオボタンで選択し、直後にフィードバックコメントを記入して保存することができるようなインターフェースとなっている。2016 年度は、図 3 のピアレビュー報告書ドキュメントファイルを LMS にて提出させ、手動での回収と公開を行っていたが、2017 年度は図 3 のドキュメントが不要となり、システム上へ直接保存と即座の共有反映が可能となった。

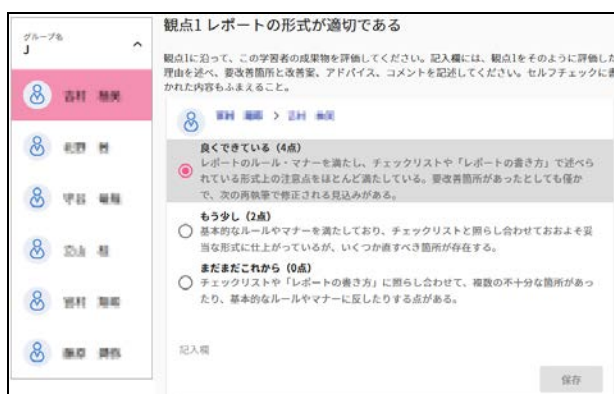


図 5 「まなびシート」における相互評価画面

4. 成果と課題

2016 年度において、ピアレビューに参加した受講者

48 名を対象に、ピアレビュー活動に対する学習の手応えや満足度などの調査を行った。回答者は 46 名で、回答率は 95.8% であった。

ピアレビューは他者に対して評価を行うことで、他者にとってメリットがあるばかりで無く、レビューアーにとっても他者のレポートを精査することで、見て学ぶ、読んで学ぶという効果がある。他者のレポートを見ることによる学びの手応えを、図 6 に示す。自分のレポートを他者に見られることに対して否定的であった学生が一部存在したものの、大多数は自身のレポートを共有することと引き替えに、他者のレポートを見ることに役立ったと答え、ピアレビューの学習効果がうかがえる。

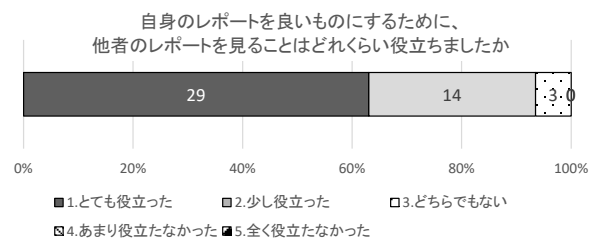


図 6 他者のレポートを見ることによる手応え

ループリックを用いた評価や、コメント、改善のアドバイスなどを含むレビュー内容を受け取ることの手応えを、図 7 に示す。90% を超える学習者が役立ったと回答しており、ピアレビュー報告を共有した甲斐があったと言える。

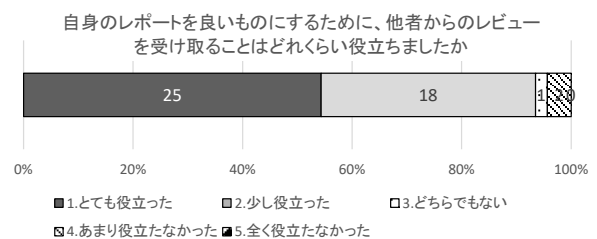


図 7 他者からレビューを受け取ることの手応え

一方、レビューによって受け取ったコメントや改善のアドバイスの文章そのものが、自分にとって的確だったかどうか、という中身についての感触を、図 8 に示す。的確であると肯定的に回答した学習者は 85% を越えている点は本取組の成果と言えるが、一方、内容的的確さの弱さは今後の課題であると言える。効果を高めるためには、レビューの基盤となる批判的思考力や分析力を鍛えていかねばならない。

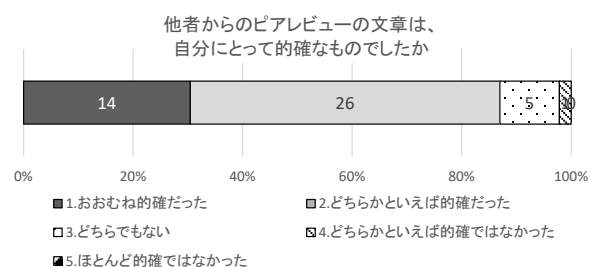


図 8 レビュー文章の的確さの感触

このような一連のオンライン協働学習であるピアレビューが学習者にとって良い学びとなったかどうか、学びの満足度について調査した結果を、図9に示す。89.1%の学習者が良い学びであったと肯定的に捉えていることがわかる。自由記述の内容からは、ピアレビューという取り組みが初めてで新鮮であったとの受け止め方や、共に学び合うという協働的な学びに刺激を受けたというコメントが多く見られた。

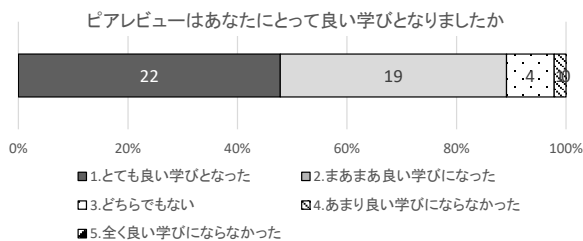


図9 ピアレビューの学びの受け止め方

各設問での選択肢2番への回答者、つまり弱く肯定的に答えた学習者たちの声に耳を傾けてみると、メンバーの一部がいい加減な取り組みや、レビュー報告が未提出であるため、双方向レビューの不十分さに対する不満を述べていることがわかった。1グループ4~5名で編成したことから、一部の離脱や脱落があったとしても、完全に崩壊するグループが無かった点が、せめてもの救いである。メンバー全員が、互いに他者への影響を意識して、責任を持って期限までにレビューを成し遂げる姿勢を作ることが今後の課題である。

5. 改善の試み

5.1 前年度の問題点への対応

2016年度においては、前章で述べたとおり、ピアレビューに参加した学習者の一部は、他者への評価は行わなかったり、期限を遅れて評価したりするといった、無責任な学習行動を示す者も見受けられた。このことが対話的で深い学びを妨げる要因になっており、学習の満足度を下げていることが明らかとなった。

レポート課題の提出者は、全員自動的にピアレビュー参加者とみなして、丁寧に説明さえすれば全員責任持って学習を成し遂げてくれるだろう、という期待を持ったことが誤算であった。学習者の一部はピアレビューをやらされるという消極的な参加態度に至らせてしまった点が反省点である。そこで、2017年度は学習者に主体的にピアレビューへ参加する道筋を用意した。

1つめは、ほとんどの学生にとって未体験で未知のピアレビュー活動を自ら調べ、把握させ、意味を考えさせる機会を用意した。本格的なピアレビューに入る前に、ピアレビューとはそもそも何か、どんな効果があるのか調べてまとめるといった、調査報告型のミニレポート課題を設定し、ピアレビューへの理解を深め、期待を高める試みを行った。

2つめは、ピアレビューに参加する覚悟を問う機会を用意した。ピアレビューに参加する場合は、他者への影響を意識すること、期限を絶対に守ること、などの約束ごとを示し、その覚悟が整ったことをWebアンケートにより確認した。このときに、全員にピアレビ

ー参加を強制するのではなく、ピアレビューに参加しないという選択肢も用意しておくことが重要である。単なる逃げ道ではなく、同僚同士のレビューが嫌なら、大学院生などのチューターに添削指導を受ける、というレポート改善の別の道筋を用意した。

以上の2点により、2017年度は自らの意思で参加するピアレビューへと意味合いを変容させた。

5.2 改善対応の効果

各年度のピアレビューの参加者数と、ピアレビュー報告書の期限内提出者数と提出率を、表1に示す。

2016年度はレポート課題提出者を自動的にピアレビュー参加者とみなしてグループ編成し、ピアレビューへと導いた。1回目のピアレビューにおいては、報告書の提出率は86.7%、2回目においては75.0%であった。

2017年度は、本稿執筆現在、学期の途中であり、1回目のピアレビュー実施データのみとなる。レポート課題提出者は51名に対して、3名がピアレビュー参加辞退を申し出た。前節の改善の試みの成果として、2017年度は97.9%の学習者がピアレビュー報告を期限内に提出した。他者からレビューがもらえないという不満は大きく解消することができた。

表1 各回のピアレビュー報告書の提出状況

年度・回	対象者数	提出者数	提出率
2016年度1回目	60	52	86.7%
2016年度2回目	52	39	75.0%
2017年度1回目	48	47	97.9%

6. おわりに

本稿では、近年の授業形態の質的転換の流れを受けつつも、様々な制約でアクティブラーニング型授業へと転換できない授業を取り上げ、授業外で協働学習に挑戦する取り組みについて報告した。アンケート調査から、オンライン上でのピアレビューについて、一定の効果があることを示した。現在も運用の工夫や教育システムの導入により、さらなる改善を試みている最中である。現在進行中の2017年度の授業実践を終えた時点で、取り組みの成果を分析し、前年度と比較しつつ成果報告を行いたい。ここまでの報告と分析は、学習者の主観的な評価を中心としたものであったが、レポートの質などの客観的な評価を用いて本取り組みを分析することが今後の課題である。

参考文献

- (1) 文部科学省：“新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学へ～（答申）”（2012）。
- (2) 溝上慎一：“高等学校におけるアクティブラーニング：理論編”，東信堂（2016）。
- (3) Stevens, Dannelle D., Levi, Antonia 著，佐藤浩章，井上敏憲，俣野秀典訳：“大学教員のためのルーブリック評価入門”，玉川大学出版部（2016）。
- (4) 本田直也，森本康彦，早川楽：“Webブラウザ上で動作するeワークシート「まなびシート」の開発”，日本教育工学会研究報告集 JSET16-4, pp.125-130（2016）。