様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　６ 月　４ 日現在

機関番号：１１３０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2020
課題番号：１６Ｋ０４２８８

研究課題名（和文）協同的な推敲におけるピアの実在性の役割とその影響過程の解明

研究課題名（英文）Role of Physical Presence of Peers and Its Influence on Collaborative Essay Revision

研究代表者
深谷　優子（Fukaya, Yuko）

東北大学・教育学研究科・准教授

研究者番号：００３７４８７７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,300,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は，複数の書き手がお互いに読んでコメントし合うピアレビュー方式の協同推敲において，時間及び対話の空間を共有する距離にピアがいること（物理的実在性）が与える影響を解明することを目的とした。主な成果は，1）協同的な推敲活動の継続が書き手の思考態度（mindset）の形成及び体系化に寄与する，2）ピアの物理的実在性がリアルな読み手からのアクチュアルなコメントの実感をもたらす，3）物理的実在性がない場合でも筆名がピアの心理的実在性を担保する効果をもつ，4）意欲などの点においてピアの物理的実在性と心理的実在性は完全に等価とは言えない，である。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の成果の学術的意義として，1）協同活動におけるピアの物理的実在性の役割を実証的に示した，2）協同的な推敲活動の継続による効果が推敲への直接的効果だけでなく書き手としての思考態度への間接的効果もあることを実証的に示した，が挙げられる。結果より，物理的実在性がなくてもピアの心理的実在性をある程度担保することが可能であることから，eラーニングなど遠隔学習におけるこうした協同的な活動でも一定の効果が期待されることを実証した点は社会的意義があると言える。

研究成果の概要（英文）：In a series of studies, we investigated how physical presence/absence of peers during the peer-review style collaborative revising process affects revision and authors' acceptance of peers. Results indicated that students were likely to adopt suggestions of peers to polish essays and to emulate their peers' ways of providing an argument. In addition, peer presence had a positive effect on motivation and on cultivating the mindset of a competent writer. Another result showed that the rewritten essays improved both quantitatively and qualitatively even when the peers were without physically being in the presence of each other. Thus, the effectiveness of the peer review activity in the remote condition were confirmed. However, the difference of amount of the essays and the acceptance of peers indicated that their psychological reality of the peers was affected by the physical presence/absence of peers.

研究分野：教育心理学

キーワード：協同　作文　推敲　ピア　読解　遠隔学習

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

読解・作文の熟達化を意図した活動のひとつにピアレビュー方式がある。これは，学術雑誌の査読（peer-review）に着想を得た教授技法であり，産出された文章を学習者が読みあい，そして評価したり改善策を提案したりする活動である。この活動の効果は，はじめに産出した文章の評価が低い書き手の場合に顕著であり，複数のピアの文章を読み評価等する経験，そして自分にフィードバックされるコメントは，推敲時の選択肢を増やす直接的な効果をもつ。これに対し，初めに産出した文章の評価が高い書き手の場合，得られるコメントのバリエーションはより少なくなることから直接的な効果はみられにくいものの，他者の視点や表現方式等を契機として解釈がさらに変化することも報告されている。これは，推敲する際の具体的な提案や方策が直接提示されたことの効果というよりも，解釈を産出した別の書き手の存在が心的な実在として認識され，その書き手の解釈の視点や表現と自分の視点や表現を比較するなどした結果生じた変化であるため，いわば間接的な効果と言える。ただし，この間接的効果については，これまで十分には検討されていない。また，このピアレビューでは参加者の多くが「本名はわからないけど（注：筆名を用いていたため）今この同じ教室に自分とともにいる誰か（ピア）」との交換・協働作業を好意的に言及していたが，こうしたピアに対する親密さ（心理的実在性）が遠隔授業のような場合でも確保できるのかも不明であった。

以上の問題意識より，一定期間継続してピアレビューによる協同的推敲を繰り返したときに，ピアの物理的実在性は推敲に直接的にどのような影響を及ぼすのか，あるいは書き手が心的に表象するピアの心理的実在性や書き手としての思考態度（mindset）にどのように関連するのか，という問いが生じる。これらの問いは，学術的にも実践的にも重要かつ喫緊の課題である。

２．研究の目的

本研究は，複数の書き手がお互いの書いた文章（レポートやエッセイ，解釈等）を読んでコメントし合うピアレビュー方式の活動（協同的な推敲）を行う際に，書き手とピアとが時間と空間とを共有する距離にいること（物理的実在性）が推敲にどのような影響を及ぼすのか，またピアの物理的実在性と書き手が心的に表象するピアの存在（心理的実在性）など書き手の認識とがどのように関連するのか，ピアの実在性が協同的な推敲においてもつ役割とその影響過程とについて解明することを目的とする。

３．研究の方法

いずれの研究も大学生を対象とした。ピアレビュー方式の協同的な推敲は，1 セッションが a）各自で小論（essay，意見文，作文）作成（個別フェイズ），b）ピアの作成した文章を読みコメントを作成（ピアレビューフェイズ），c）ピアからのフィードバックを読みリフレクション（内省フェイズ），d）リフレクションに基づき推敲（推敲フェイズ），で構成される。これをを 3～5 セッション行った。セッションの事前事後に自由記述も含む質問紙調査を行い，効果を検討した。

４．研究成果

(1) 協同的な推敲におけるピアについて書き手はどう認識しているのか

この研究では，大学生 12 名を対象とし，ピアレビューを用いた協同的な推敲の活動を複数回実施した後に行ったアンケート調査の自由記述で得られたデータをもとに，参加者がピアについてどうとらえていたのか（ピアについての認識），その存在が読み手・書き手としての彼らにどのような影響を与えたのか（ピアの影響），さらにピアのどの側面が今回実施したピアレビューを用いた協同推敲においてクリティカルであったのか（参加者が考えるピアレビューを用いた協同推敲における必須要素）を検討した。

その結果，ピアについての認識は，ピアとは自分と似たプロフィールをもち（参加者は全員大学 1 年生であった），かつ同じテーマについて自分とは異なる視点に立ち異なる意見をもち異なる言語表現を駆使していることをわかりやすく明らかな形で提示してくれる存在であり（「新たな視点や意見を提示する存在としてのピア」），また，その視点や意見はまとまった文章として存在するため，実際の協同推敲の活動が終了した後も利活用することが可能な資源として認識されていた（「持続的に利用可能な資源としてのピア）)。

また，ピアが参加者に与えた影響としては，書き手としてのピアも読み手としてのピアも，リアルな存在として（現実の存在として）認識され，参加者のなかである程度内化されている様子がうかがえた（「リアルな書き手／読み手としてのピア」）。実際のセッション中では，ピア同士が直接会話ないし対話する状況は皆無であったことを考えると，文章だけのやりとりで，ピアの影響力が大きかったことは特筆すべきであろう。

参加者が考えるピアレビューを用いた協同推敲における重要な要素としては，筆名の使用に対する肯定的な評価，時間と対話の空間（場）を共有することの意義，リアルなピアとアクチュアルなコメントの 3 点にまとめられた。

まず筆名の使用については，中庸・肯定的な意見が大勢を占め，ピアの存在が明示的でありかつピアとの心理的距離として，書きたいように意見を書けて，親密すぎて気遣いしすぎることなく建設なコメントが可能となるような心理的距離での活動を好ましく感じる参加者が多いことが推察される（「実名でも匿名でもなく筆名で存在するピア」）。

次に，時間と対話の空間（場）を共有することの意義について言及した意見があったことに加え，ほかの実施形態でピアレビューを行う希望も出されたがそれらのいずれも参加者全員が同じ対話の空間（場）にいる必要のあるやり方であり，参加者にとって自分とピアとが同じ場にいて直接言葉を交わすことを重要と考えていることが伺える（「物理的な時間と対話の空間とを自分と共有するリアルなピア」）。

最後に，ピアレビューに対して参加者が重要だと考えているのが，リアルなピアとアクチュアルなコメントであった。同じ時間に同じ対話の空間（場）を共有しながら行ってきたピアレビューを用いた協同推敲において，文章はただそれだけで存在するのではなく書き手が書いたものであるという感覚や，文章は書き手とは切り離された形で読み手に渡され，そこでどう読まれるかは読み手に委ねられること，それゆえ，切り離される前に書き手は読み手を意識した文章にするべく全力投球すること，が参加者にとって重要な要素であり，これらは，リアルなピア（現実な存在として認識されるピア）による，アクチュアリティのあるコメント（実感を伴うコメント）を求めていると言えるであろう（「アクチュアルなコメントを書くリアルなピア」）。

以上の結果から考察するに，このピアレビューを用いた協同推敲の強みとは，単にピアの書いた文章やコメントを読むことで得られる自分の小論の評価や推敲のためのオプションが得られることにあるのではないことがわかる。自分の書いた小論が，実際の読み手・レビュアーをもつこと，リアルなピアの存在の感覚それ自体が書き手にとって肯定的な影響をもっている。さらに言うと，参加者にとっては，自分の小論へのコメントが機械的に産み出されたものではなく，実際にリアルなピアが自分の小論を読んで，自分に対して個別に焦点化してコメントしてくれているのだと実感しやすい環境であること，これこそが重要であり，すなわちリアルなピアの存在がアクチュアルなコメントの真正性を担保しているようである。こうしたリアルな読み手・リアルな書き手の実感をいかに保証しうるのかは，昨今のオンライン学習などの遠隔授業等の場合に，より問われる事態であろう。

ただし，ピアが時間と空間（場）とを共有していなかったとしても，書き手にとってのピアの心理的実在性とは，おそらく，工夫により，ある程度確保されうるのではないかと予想される。一方で，書き手がピアと同じ時間同じ対話の空間（場）にいる状況での書き手にとってのピアの心理的実在性と，そうではなく書き手とピアとが物理的に時間と空間（場）とを共有していない状況での書き手にとってのピアの心理的実在性とは完全に等価とも考えにくい。よって今後は，実際に ICT を活用したピアレビューを行い同じ時間と空間（場）とを共有することでのみ持ちうる特徴や効果についてもさらに整理して，ピアとの協同的な活動の意義の所在を明確にする必要があるだろう。

(2) 継続した協同的な推敲によって書き手の思考態度はどのように変容するのか

本研究では，大学生 10 名を対象とし，継続したピアレビュー方式の協同推敲活動が書き手の思考態度（mindset）にどのような変化をもたらすのか，その影響を明らかにすることを目的として，事前事後の関連する評定および自由記述を検討した。

その結果，「作文・小論作成時にしていること」および「推敲時にしていること」の評定の変化からは，継続したピアレビュー方式の協同推敲活動の効果として，参加者は「例や比喩は適切か」「自分の意見を効果的に論じるための論理展開を練る」「文章を読む人にとって理解しやすい文章であるか」「表現は適切か」などの，「読み手に対して適切に伝えられる文章になっているか」により配慮するようになったと推察された。同時に，「反対意見や異論を予想する」という，最初から反対意見や異論に対して説得するという文脈での小論作成はあまり意識されなくなったように思われた。この点については，「作文・小論作成時および推敲時に気をつけていること」の自由記述を見てみると，事後での記述が 1 件見られたことを考慮すると，おそらく，他の項目の重要性が増し，相対的に低く評定されたためと解釈された。

自由記述の分析からは，愛読書有の読書家の場合，「文章の表記・表現」「自分の主張の論理展開」の記述において自分（書き手）の目的や意図とともに「気を付けていること」を語っていたのに対し，一般読書家／非読書家の場合，記述の量は同等もしくはそれ以上に多いものの，書き手としての自分の目的や意図を明確にした記述は多くない。このことは，豊富な読み手経験をもつ書き手の場合，小論の作成や推敲において，自分は何をなぜどのように気をつけているのかの言語化が行われていたのに対し，そうでない書き手の場合，部分的具体的なハウツーは言語化できるものの，全体としてそれがどのような意味意義をもつのかの説明にまで至らないのではないかと推察される。

また，読まれることや読み手を想定した記述が見られるかについては，愛読書有の読書家では，事前事後ともに記述はあるが，言及したのは 5 名中 2 名のみであり，特段記述が多いわけでも増加したわけでもなかったのに対し，一般読書家／非読書家の場合は，事前段階での記述は 2 名，事後段階になると 5 名中 4 名が読み手を想定した記述をしていた（「「読者」の想定」）。このことから，今回のような継続したピアレビュー方式の協同推敲活動は，豊富な読み手経験をもってい

ない書き手にとって，読み手を意識した言語化を促す効果があったことが推察される。
以上の知見からは，継続したピアレビュー方式の協同推敲活動のもたらす効果のうち，参加者の思考態度に与えるいわば間接的効果の様相がある程度明らかにされたと考えられる。すなわち，読み経験が豊富な参加者は，改めて読み手を想定した記述をすることは少なく，それよりも自分の小論作成および推敲についてより体系的に言語化することに成功していた。一方，読み経験が豊富でない参加者は，事後には読み手を想定して小論を作成したり推敲したりすることについて記述するなど，書き手としての思考態度が形成されつつあることが示された。またこの結果は，ピアレビュー方式の協同推敲活動とは，読み経験の質と量とをある程度保証しうる活動であることの証左でもある。
さらにこれは，深谷・市川（2017）がピアレビュー方式の協同的な推敲の活動を用いた協同推敲の強みとして指摘しているように，単にピアの書いた文章やコメントを読むことで得られる，自分の小論の評価や推敲のためのオプションだけに価値があるのではなく，自分の書いた小論が，実際の読み手・レビュアーをもつこと，リアリルなピアの存在の感覚それ自体が書き手にとって肯定的な影響をもっているという主張とも合致する。
この効果の背景には，今回のピアレビュー方式の協同推敲活動が，参加者が一同に会し行う形式のものであったことも一因であった考えられる。参加者にとっては，自分の小論へのコメントが，機械的に産み出されたものではなく，実際にリアルなピアが自分の小論を読み，そして自分だけに向けて個別にコメントする作業から産み出されたものなのだと実感しやすい環境であった。これは，深谷・市川（2017）で指摘したような，リアルなピアがアクチュアルな（実在する）コメントをもたらすという，その真正性を担保しているからだとも考えられる。
ただし，常にピアの実在性が確保できるかとは限らない。この方式の実践へのより一層の適用を考えた場合，当然 ICT の導入が予想されるが（cf.，深谷，2013），その場合に想定されうる複数のデメリットのうち，深谷・市川（2017）が最も懸念していたのが「ピアの存在のリアリティが低下／欠如」である。
本研究で得られたような，紙ベースでのピアレビュー方式の協同推敲活動の場合，参加者は全員同じ場（例えば教室）におり，文脈（例えば課題や作業）を共有している。自分が書いた小論が実際にその場で交換され，コメントされ，返却される様子が見てとれる。すなわち，ピア＝読み手そして自分が読む文章の書き手として，その存在が視覚的にも身体的にも実感されやすい。もし，ICT のみでピアレビュー方式の協同的な推敲の活動を用いた協同推敲を行うとするならば，同じ時間や同じ場や共通する文脈で行う必要はなく，その場合，こうしたアクチュアリティとリアリティの欠如が生じる恐れがあるのではないか。今後は，このピアの実在性をどう認識しているのか，そしてそれがどのような影響をもつのかについて検討する必要がある。

(3) 協同的な推敲におけるピアの実在性の影響
本研究では，ピアレビュー活動を取り入れた協同推敲において，ピアが必ずしも同じ空間と時間とを共有しない状態（ピアの物理的実在性の無い状況）でのピアレビュー活動（クラス A 及びクラス C，48 名）が，従来型の活動（ピアの物理的実在性が有る状況，クラス C21 名）とどのような点で異なるのかについて，実際の作文や書き手のピアに対する印象などから検討した。
その結果，作文のリライトによる変化はいずれの群においても，総文字数の増加，自己評価の向上，及び他者評価の向上として現れており，今回設定した，クラスを超えたピアレビュー活動（物理的実在性無）においても，従来型のピアレビュー活動のポジティブな効果が確認された。深谷・市川（2017）の報告を踏まえると，ピアと物理的な時間と対話の空間を共有することで，リアルな読み手からアクチュアルなコメントを得る実感がもてるものの，時間空間を共有しない場合でも，継続した協同的な推敲活動と一貫した筆名がピアの心理的実在性を担保するものとしてある程度の効果をもっていたと推察される。このことから，e ラーニングなど遠隔学習に適用した場合でも十分な効果が見込まれるであろう。
ただし，いくつかの点で物理的実在性の有無により異なる結果であったのも事実である。ピアが「今，ここ」にいない状況でのピアレビュー活動の場合，従来型のピアレビュー活動の場合よりも「作文の総文字数」が少ない傾向があり，ピアに対しても「ピアの文章を読んで感心して，自分も負けるものか！と思った」とは強く思いにくいようであった。この，作文の文字数に現れていると思われる参加者の意欲や熱量，あるいはピアに対する尊敬やライバル意識の芽生えのような，切磋琢磨しあう仲間としての認知において違いが見られたことは，これらの点において，ピアの心理的実在性が物理的実在性と等価ではないことが示唆される。参加者にとって，リアルな読み手，リアルな書き手の実感をいかに保証するかについては，今後さらに検討したい。
本研究ではまた，読書嗜好との相関の結果では，読むときの嗜好性と作文の指標との間に相関が見られたことから，作文の書き手となったときに読み手としての経験に基づく嗜好性とが関連していることを一定程度実証的に示すことができた。今後，読み手と書き手との間の，より具体的な道筋を明らかにしていくことが期待される。
なお，ピアレビュー活動において筆名を好み実名を厭う参加者の様子は，今回のデータからも明らかであった。深谷・市川（2017）が「「実名でもなく匿名でもなく筆名で存在するピア」により，ピアの存在が明示的でありつつ適度な心理的距離を保つことが可能となっている」と指摘したように，筆名がここちよい心理的距離を生むのと反対に，実名を用いることで作文以外に人

間関係の気遣いをしてしまい，疲弊したり不安になったりするようである。こうした，書くことそのものに対する不安だけでなく，書くことの周辺的な事柄に対する情動的な反応についても，今後検討すべき課題であろう。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計3件（うち査読付論文　0件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 深谷優子・市川洋子	４．巻 68-2
２．論文標題 協同的な推敲におけるピアの実在性の影響	５．発行年 2020年
３．雑誌名 東北大学大学院教育学研究科 研究年報	６．最初と最後の頁 47-60
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 深谷優子・ 市川洋子	４．巻 67-2
２．論文標題 継続したピアレビュー方式の協同推敲活動が小論の作成および推敲に対する書き手の思考態度に与える効果	５．発行年 2019年
３．雑誌名 東北大学大学院教育学研究科 研究年報	６．最初と最後の頁 23-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 深谷優子・市川洋子	４．巻 65-2
２．論文標題 協同的な推敲におけるピアについて書き手はどう認識しているのか	５．発行年 2017年
３．雑誌名 東北大学大学院教育学研究科 研究年報	６．最初と最後の頁 17-29
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計2件（うち招待講演　0件／うち国際学会　1件）

１．発表者名 深谷優子・市川洋子
２．発表標題 小論の作成・推論時に書き手は何を重要視するか　―継続した協同推敲活動が書き手の意識の変容に与える効果―
３．学会等名 日本教育心理学会第59回総会
４．発表年 2017年

１．発表者名 FUKAYA, Yuko & ICHIKAWA, Yoko
２．発表標題 Effects of Peer Presence on Collaborative Essay Revision
３．学会等名 the 31st International Congress of Psychology 2016 (ICP2016)（国際学会）
４．発表年 2016年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	市川　洋子 (Ichikawa Yoko) (70406651)	千葉工業大学・創造工学部・助教 (32503)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関