

## 協同的な推敲におけるピアの实在性の影響

深谷 優子\*

市川 洋子\*\*

本稿では、ピアレビュー方式の協同推敲活動を継続的に行う際に、ピアが他のクラスにいる状況と自分と同じクラス内にいる状況とを比較して、ピアの物理的实在性の影響について検討した。大学生69名を対象とし、a) 課題について作文(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)、を1セッションとしこれを3回行った。その結果、ピアが同じクラスにいない状況であっても、リライトした作文は量的・質的に向上しており、ピアレビュー活動の効果が確認された。ただし、作文の量および切磋琢磨し合う仲間としてのピアの認知の結果は異なっており、物理的实在性の有無によりピアの心理的实在性が影響を受けることを示した。知見は、遠隔学習および読書・作文教育の文脈で考察された。

**キーワード：ピア, 作文, 協同推敲, 遠隔学習**

近年教育において、アクティブラーニング、あるいは主体的・対話的で深い学びという視点を取り入れる機運が高まっている。なかでも、ピアワークやピアアセスメント、ピアレビューなどのピア(peer, 仲間)とのやりとりを用いた実践及び研究は、国内外の初等教育から高等教育に至るまで、多様な文脈で報告されている。これらの研究知見からは、ピアとの作業は学習場面において概ねポジティブな効果があるものの、いつでもどこでも何に対しても、というわけではなく、それぞれ特定の条件を満たす場合にのみ、有効であることを報告する研究が多い。例えば、ピアからのフィードバックのうちどれを了解/同意し取り入れるかと書き直した文章の質との関連(Patchan, Schunn, & Correnti, 2016)、学習者にピアに対する評価の観点を明示し一定の練習を行わせることで、結果として自分自身の作成する小論(essay)他の課題における質の向上(Falchikov & Goldfinch, 2000)、などがある。

このようにピアレビューやピアアセスメントでは、課題が小論(essay)などの作文であることが多く、これらの活動の意義と効果を考えるとき、文章産出研究および文章理解研究の知見が有用であると思われる。文章産出の心理学研究の知見では、作文の過程のなかでもとくに推敲において、

---

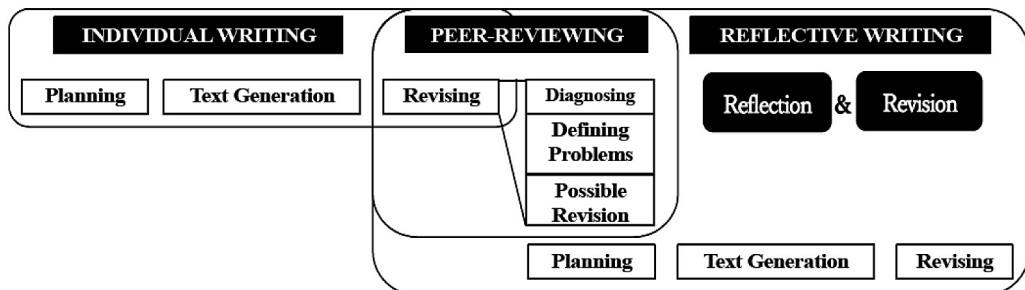
\*教育学研究科 准教授

\*\*千葉工業大学創造工学部 助教

熟達した書き手とそうでない書き手の違いが顕著であること、そしてそれらの違いが最終的に作成された文章の質の違いに反映されることが明らかとなっている。同時に、推敲では「伝達したい情報を正確に伝えることができる文章表現になっているか」という問題解決的な思考および操作が必要となるが、この作業には、書き手が自分の文章の読み手となって評価する必要がある (Cf., Flower, Hayes, Cary, Schriver, & Stratman, 1986) もの、熟達していない書き手 (読み手経験も不足している書き手とも言える) にとっては負担が大きくまた困難であることも指摘されている。

これに関して、文章理解の心理学研究の知見を踏まえると、熟達した読み手となるには単に読む経験を積むだけでは不十分であることが明らかであり、目的をもった読解や、自分の言葉でパラフレーズ (paraphrase) しながらの読解を行うことで、適切な読解 (内容の理解および安定した記憶)、熟達した読みが可能となると考えられる。そしてこういった実践 (practice) による読み手としての熟達は、書き手としての推敲過程において重要な意味をもつ。すなわち、読み手の立場から文章を産出・推敲し、結果として推敲が量と質ともに増え、かつ最終的な文章の質も高くなるためであり、これこそが熟達した書き手の特徴であるからである。

こうした知見および問題意識に基づき、筆者らはパラフレーズを取り入れた教授技法やピアレビューを用いた協同的な推敲 (Figure1) の一連の研究を行ってきた (cf., Fukaya, 2003; 深谷, 2009a; 深谷, 2009b; 深谷・市川, 2017)。



\* This figure is a form that is simplified for convenience. Writing and revising processes are supposed to be much more dynamic and recursive.

Figure 1 Three-Phased Instructional Model that Enhances Revision and Revising Process of Writing with Collaboration (Fukaya, 2003; 深谷・市川, 2019)

ピアレビューとは、学術雑誌の査読 (peer review) に着想を得た技法であり、ピアが書いた文章を交換して読みあい評価や改善策提案を行う。参加者はそれぞれ 1) 個別プロセス (意見文の産出)、2) 協同推敲プロセス (他者の意見文への評価コメントの生成、自分へのコメントの読解)、3) リフレクション&推敲プロセス (意見文の推敲・再産出)、に従事する。

筆者らの一連の研究により、これまでにピアレビューを取り入れた協同的な推敲の効果が、推敲時に改善策の言語表現の選択肢が増えることによる作文の推敲過程の支援となるような直接的な効果だけでなく (cf., 深谷, 2009b)、ピアレビュー活動を継続することで、ピアの書いた文章やコメントの内容から、書き手/読み手としての他者の視点や姿勢に触発されることなどによる書き手としての思考態度 (mindset) が涵養されるといった間接的な効果もあることが確認されている (cf., 深

谷・市川, 2019; 深谷, 2015)。

ただし、これらはいずれも書き手とピアとが物理的に時間及び対話の空間を共有する距離にいる状況で得られた知見である。異なる状況下、すなわち同じクラスのピアと同じ時間に作業に取り組むわけではない状況においても同様の効果がみられるかは不明である。従来型のピアレビュー参加者の意見・感想の多くにおいて「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)」とのやりとりについて好意的に言及されていた(cf., 深谷・市川, 2017)。こうしたピアに対して感じる親密さ(心理的実在性)が、時間と空間とを共有しない状況でのピアに対しても確保できるのかは明らかにされていない。

近年、オンライン学習などeラーニングの導入も続々と展開され、しかも最近の世界的情勢から遠隔学習(distance learning, remote learning)、とくにICTを導入した個別での学習の需要が高くなっていることを考慮すると、ピアが「今、ここ」にいるわけではない状況でのピアレビュー活動がどの程度効果があるのか、あるいは何らかの制約があるのか、などの問いは重要かつ喫緊の課題であると思われる。

そこで本研究では、複数の書き手がお互いの書いた文章を読んでコメントし合うピアレビュー活動(ピアの物理的実在性有の協同的推敲)と、ピアが必ずしも同じ空間と時間とを共有しない状態でのピアレビュー活動(ピアの物理的実在性無の協同的推敲)とを比較することで、こうしたピアの物理的実在性の有無が実際の作文や書き手にどのような影響を及ぼしているのか、解明することを目的とする。予想としては、ピアが時間と空間とを共有していないとしてもピアの心理的実在性は、工夫により、ある程度確保されうるとと思われる。一方で、ピアの物理的実在性のみがもちうる特徴や効果もあるはずであり、その意味で同じ時間と空間とを共有したピアとの協同的な活動の意義の所在を明確にしたい。

## 方法

**参加者：** 関東地方の私立大学Xで同じ課題探究セミナーを受講している、クラスA(24名)、クラスB(24名)、クラスC(21名)の3クラス69名。AとBのクラスは、クラス間でピアレビューを行い自分と同じクラス内にピアがいない(ピアの物理的実在性無)設定である。Cは、クラス内で完結するピアレビューを行い、自分と同じクラス内にピアがいる(ピアの物理的実在性有)設定である。

**課題：** 深谷(2009)の2課題及び深谷(2015)の課題を用いた。すなわち、新書ないしニュースからの抜粋を読み、それについての意見文を作成する2課題と、提示された俳句から自分で選択した俳句の解釈の文章作成の1課題である。

**事前アンケート：** 1) 読書嗜好尺度(中野・佐藤・深谷(2014)の45項目、6とてもあてはまる～1まったくあてはまらないの6段階評定)、2) これまで受けた作文教育について(自由記述)、3) 作文で注意している点について(自由記述)、4)ピアレビューについての意見・期待(自由記述)から構成される。

**事後アンケート：** 1) 上の事前アンケートの3) 作文で注意している点について(自由記述)、2) ピア

アに対する評価(30項目, 6とてもあてはまる～1まったくあてはまらないの6段階評定), 3) 今後参加したいピアレビューの種類について(8種類, 6とても参加したい～1全然参加したくないの6段階評定), 4) ピアレビュー活動への感想(自由記述)。

**手続:** 演習形式の授業の一環として行った。1) はじめに授業のオリエンテーション及び研究への協力依頼(研究目的や内容・方法, 所要時間, 個人情報保護についての説明, 参加及び参加の辞退に伴うリスクがないことの確認など)を行って, 研究参加への同意書へのサインを得た。2) 次の授業で, 事前アンケートを行い, 同時に本授業での文章作成及び推敲に関する形式・内容・評価の観点等を教示した。また, 各自筆名(数字と言葉を組み合わせたもの, 作文用とコメント用の2種類)を作成させた。3) 課題を提示されて各自作文(個別プロセス), 4) 作成した文章をピア同士で読み評価しコメントをする(ピアレビュープロセス), 5) 自分が受け取ったコメントや読んだ文章などを踏まえたリフレクション及び文章の書き直し(リライト)と提出(リフレクション&推敲プロセス), を行った。この3)～5)については各々回の授業時間を要し, これを1セッションとし, 3課題分繰り返した。課題のうち意見文を作成する2課題については, 自分の作文の出来について5段階(5とても説得的だ～1まったく説得的でない)で評定させた。その後, 6) 参加者の個別で作成した文章とリライトした文章とについて同じクラスの複数のピアに評定させた。なお, 課題の性質上, 他者評定の対象としたのは意見文2種である。その際, 授業運営上, 1人当たり6～7名のそれぞれの文章2篇について, 6段階(6とても説得的だ～1まったく説得的でない)で評定させた。なお, 割り当てに際しては, 負担の偏りを避けるため各参加者が読む文章の字数がほぼ等しくなるように配慮した。最後に, 7) 全体の講評として本授業のねらいを確認したうえで, 各課題の内容についての背景や文脈, 現状などの補足説明を行い, 関連する心理学研究について講義し, 参考文献を紹介した。

**倫理的配慮:** 本研究は東北大学大学院教育学研究科研究倫理審査委員会の審査と承認とを得て行われた(承認番号18-2-004)。

## 結果と考察

### 1 作文の文字数

課題の作文の文字数について, 個別プロセスで作成した1回目と, ピアレビュー及びリフレクション&推敲のプロセスを経て再作成した2回目とに分けて, 3課題分を合算した(Table1)。なお, 増減とは, 2回目の作文文字数と1回目の作文文字数の差の平均である。

Table1 3課題分の作文総文字数(平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B (物理的実在性無)		クラス C (物理的実在性有)		全体	
	n=48		n=21		N=69	
1回目	838.958	± 222.925	956.619	± 196.977	874.768	± 220.758
2回目	932.542	± 257.821	1056.857	± 301.520	970.377	± 275.687
増減	93.583	± 146.619	100.238	± 185.257	95.609	± 157.994

物理的実在性の有無(被験者間要因)と作文のバージョン(1回目/2回目, 被験者内要因)の二要因分散分析の結果, 作文のバージョンの主効果が有意となり, 1回目よりも2回目のほうが文字数の増加がみられた( $F(1, 67)=21.670, p<.01$ )。物理的実在性の有無については, 傾向としてだが, 有のクラスCのほうが無のクラスA & クラスBよりも文字数が多かった( $F(1, 67)=3.977, p=.05$ )。

前者の結果からは, ピアレビュープロセスとリフレクション&推敲プロセスを通じて, 1回目の作文を実質的に書きなおしていたことがわかる。後者の, 物理的に同じクラスにピアがいる場合になぜ作文の量が多かったのかに関しては, 深谷・市川(2017)の以下の指摘により解釈可能であろう。

「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みそして個別に焦点化するという作業から産み出されたものであると実感できることが重要であり, すなわちリアルなピアの存在がアクチュアルな(実在する)コメントの真正性を担保しているようである(深谷・市川, 2017; p.27)」

つまり, 今回同じクラスではなく違うクラスにピアがいる状況でピアレビューを行ったクラスA & クラスBの参加者にとって, 自分の書いた作文に対する読み手としての「リアルなピアの存在の感覚」, すなわち心理的な実在としてのピアの感覚が通常通りのクラス内でのピアレビューの参加者とはやや異なっており, 結果として, クラスCの参加者ほどの分量を書くには至らなかったと解釈される。

## 2 作文の自己評価及び他者評価

課題のうち, 意見文を作成する2課題については, 自分の作文について5段階で評定させた。この自己評価について, 個別プロセスで作成した1回目の作文に対する自己評価と, リライトした2回目の作文に対する自己評価とに分けて, 2課題分合算した(Table2)。なお, 自己評価増減とは, 2回目の自己評価と1回目の自己評価の差の平均である。

Table2 2課題分の作文の自己評価(平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B (物理的実在性無) <i>n</i> =48		クラス C (物理的実在性有) <i>n</i> =21		全体 <i>N</i> =69	
自己評価1回目	5.870	± 1.525	5.810	± 1.601	5.860	± 1.537
自己評価2回目	7.080	± 1.350	6.670	± 1.713	6.960	± 1.470
自己評価増減	1.210	± 1.845	0.860	± 1.014	1.100	± 1.637

分析の結果、作文のバージョンの主効果がみられ、1回目よりも2回目の自己評価のほうが高くなっていた ( $F(1, 67)=23.135, p<.01$ )。Table1での字数の分析において、2回目の作文総文字数が1回目の作文総文字数よりも増加し、量的に書きなおされていたことは示されていたが、この自己評価の結果からも、その作文の書き直しが、書き手がよりよいと自己評価できる方向で行われたことが示されている。

また、作文に対する他者評価についても、上と同様に、課題のうち意見文を作成する2課題について作文について6段階で評定させた他者評価を、1回目の作文に対する他者評価1と、2回目の作文に対する他者評価2とに分けて、2課題分合算した (Table3)。他者評価増減は、2回目の他者評価と1回目の他者評価の差の平均である。

Table3 2課題分の作文の他者評価 (平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B		クラス C		全体	
	(物理的实在性無)		(物理的实在性有)			
	n=48		n=21		N=69	
他者評価1回目	8.004	± 1.030	7.741	± 1.239	7.924	± 1.095
他者評価2回目	9.195	± 0.952	8.973	± 1.076	9.127	± 0.989
他者評価増減	1.191	± 0.866	1.231	± 0.610	1.204	± 0.792

分析の結果、やはり作文のバージョンの主効果がみられ、1回目よりも2回目の他者評価のほうが高くなっており、書き直された2回目の作文は、個別プロセスで作成した1回目の作文よりも客観的に評価が高くなっていた ( $F(1, 67)=42.881, p<.01$ )。作文のリライトにより、量的な変化と書き手の自己評価の向上だけでなく、それが読み手である他者からも向上したと評価される変化が見られたと言えよう。

### 3 ピアの物理的实在性の有無がピアの印象に与える効果

書き手とピアとが同じクラスであること、すなわち時間と空間とを共有する距離にいること (物理的实在性)が、書き手のピアに対する印象にどのような影響を与えるのか、同じクラスにピアがない設定であるクラス A & クラス B と、同じクラスにピアがいる設定であるクラス C との評定平均を算出した (Table4)。

Table4 物理的実在性の有無とピアの印象(平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B (物理的実在性無)		クラス C (物理的実在性有)	
	n=48		n=21	
1) ピアの文章にコメントするとき、自分より前にコメントした人の意見や評価にひきずられた	3.771	± 1.309	3.381	± 0.740
2) こう書いたらピアからどんなコメントが来るだろうと考えながら書いたり推敲したりした	3.792	± 1.570	3.524	± 1.327
3) こういう文章をかけるピアに読んでもらうのに恥ずかしくない文章を書きたいと思った	4.521	± 1.384	4.429	± 1.207
4) ピアは、自分の書いた文章に対して、前向きなコメントをしてくれていると思った	4.438	± 1.165	4.286	± 0.845
5) ピアの文章やコメントを読んで、今後の自分の文章作成や推敲に役に立つと思った	4.938	± 0.810	5.190	± 0.512
6) 書いたピアは、実は学生ではなくて本当は教員か AI だったのではないかと思った	1.583	± 0.821	1.571	± 0.870
7) 自分の文章が同じ大学生に読まれ、コメントをもらうというのは新鮮で緊張した	4.375	± 1.347	4.286	± 1.454
8) ピアは、自分の書いた文章をちゃんと読んでコメントしてくれていると思えた	4.958	± 0.771	4.857	± 0.854
9) ピアの文章やコメントと同じくらい、自分も書けるようになりたいと思った	4.854	± 1.111	5.143	± 0.854
10) 誰が自分のピアなのか実名や顔がわからないので、何となく気味が悪かった	1.917	± 1.145	2.190	± 1.123
11) 自分もピアにすごい、なるほどと思ってもらえる文章を書きたいと思った	4.833	± 0.953	5.143	± 0.727
12) ピアからのコメントは、自分と同じ年ごろの大学生が書いた感じがした	4.542	± 0.898	4.190	± 0.928
13) ピアに自分の文章を読んでもらえると思うと、書くのをがんばれた	4.021	± 1.246	4.238	± 0.944
14) 筆名のほうが、実名よりも文章を書いたりコメントしたりしやすい	4.813	± 1.347	4.857	± 1.062
15) 自分と同じ年ごろのピアがこういう文章を書けるんだと感心した	4.479	± 1.185	4.333	± 1.155
16) 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	3.792	± 1.184	4.381	± 0.973
17) ピアに読んでもらうのだから、いい文章を書きたいと思った	4.833	± 0.781	4.952	± 0.865
18) 書いたピアは、自分と同じ年ごろの学生という感じがした	4.563	± 0.965	4.571	± 0.811
19) もらったコメントや評価は、いい加減な感じがした	2.500	± 0.899	2.476	± 0.873
20) もらったコメントや評価は、びったりな感じがした	4.208	± 0.771	4.143	± 0.727
21) ピアからのコメントは、定型文っぽい感じがした	2.917	± 0.986	2.905	± 0.831
22) ピアからのコメントを読むのが楽しみだった	4.625	± 1.044	4.571	± 0.926
23) 読み手の存在を意識しながら文章を書いた	4.271	± 1.086	4.714	± 0.845
24) もらったコメントを読むのは気が重かった	2.563	± 0.965	2.524	± 0.981
25) ピアがどんな人なのか、興味をもった	4.188	± 1.266	4.000	± 1.304
26) ピアの文章を読めておもしろかった	5.188	± 0.673	5.095	± 0.700
27) 人が読むことを意識して文章を書けた	4.542	± 0.944	4.857	± 0.727
28) 以前よりも書くことに自信がついた	4.354	± 0.978	4.190	± 0.928
29) ピアがどんな人なのか、想像した	3.583	± 1.514	3.762	± 1.411
30) ピアに対して、親近感をもった	3.479	± 1.516	3.714	± 1.102

Table4にあるように、ほぼすべての項目において目立った違いは見られない。唯一、「16 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」の項目において、物理的实在性有のクラスCの平均のほうが、他のクラスの平均よりも有意に高かった ( $t(67)=2.001, p<.05$ )。

このことから、時間と空間とを共有する距離にいること (物理的实在性)の有無はピアレビューでのピアに対する印象を大きく左右するものではないが、ピアに対する尊敬やライバル意識の芽生えといった切磋琢磨しあう仲間として意識し動機を高めるような効果は、同じクラスにいるピアに対してより強く感じるようであり、この点において、物理的实在性の有無によってピアに対する印象、ピアの心理的实在性が異なっていることが示唆される。

#### 4 今後参加したいピアレビューの種類

3課題分のセッションを終えた後、今後参加してみたいピアレビューの種類について、各参加者に6段階で評定させた (Table5)。

Table5 今後参加したいピアレビュー (平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B (物理的实在性無) <i>n</i> =48		クラス C (物理的实在性有) <i>n</i> =21	
	平均	標準偏差	平均	標準偏差
1) 筆名を使って作文やコメントする	5.000	± 0.825	5.048	± 0.669
2) 実名(本名)を使って作文やコメントする	3.063	± 1.156	3.286	± 1.189
3) 手書きで書く	4.104	± 1.153	4.333	± 1.017
4) iPadなどで入力する	4.208	± 1.254	4.095	± 1.179
5) 同じ年ごろの人とのピアレビュー	4.854	± 0.945	4.810	± 0.928
6) 違う年代や所属の人とのピアレビュー	4.708	± 1.031	4.619	± 1.071
7) 同じ教室にいる人とのピアレビュー	3.979	± 1.280	4.381	± 0.973
8) 違う教室(あるいは学外)にいる人とのピアレビュー	4.833	± 0.907	4.667	± 1.111

物理的实在性の有無による目立った違いは見られず、かつ「2 実名(本名)を使って作文やコメントする」以外はいずれの項目も3.5(6段階評定の中央値)よりも高く、ピアレビュー活動への意欲が高いことがわかる。そして、筆名を使ったピアレビューへの意欲と同時に、実名(本名)を使用することへの抵抗も見てとれる。



## 5 読書嗜好と作文の各指標との相関

読書嗜好尺度については、中野・佐藤・深谷(2014)に従い、6段階評定の45項目を5下位尺度にして得点化した。1項目あたりの平均及び標準偏差はTable 6のとおりである。

Table6 読書嗜好(平均±標準偏差)

	クラス A & クラス B	クラス C	全体
	(物理的実在性無) n=48	(物理的実在性有) n=21	N=69
1 意外性受容	3.880 ± 0.798	4.036 ± 0.712	4.058 ± 0.720
2 共感重視	3.450 ± 0.640	3.390 ± 0.846	3.514 ± 0.690
3 読書回避	2.351 ± 0.687	2.468 ± 0.685	2.426 ± 0.722
4 読書熱中	3.405 ± 0.753	3.163 ± 0.949	3.308 ± 0.836
5 思索専念	3.224 ± 0.565	3.071 ± 0.609	3.167 ± 0.620

「1意外性受容」は、「意外な展開になるのが、おもしろい」「謎が解決していく話は、好きだ」など、展開の意外性であったり、話の伏線を回収したりすることへの嗜好性と解釈されている。「2共感重視」は、「自分にも起こりうるような話が好きだ」「リアリティのある話が好きだ」など、登場人物やストーリーが想像しやすく共感できることを嗜好する尺度とされる。「3読書回避」は、「主人公に共感できない話は、読みたくない」「結末が先にわかってしまう話は、つまらない」など、読むのをやめてしまう、あるいは回避する内容及びその基準についての尺度である。「4読書熱中」は、「小説を一気に集中して読むほど熱中したことがある」「繰り返し読んでもおもしろい小説はある」など、読書にどれほど夢中になったことがあるか、その夢中に値する本についての尺度である。「5思索専念」は、「読んでいて、頭を使う話が好きだ」「自分で予想しながら読むのが好きだ」など、ストーリーや先の展開、行間や伏線を自ら能動的に考えながら読むことへの嗜好性で構成されている。分析の結果、いずれの下位尺度もクラスによる違いはみられず、読書嗜好としては似た参加者で構成されていると考えられる。

この読書の嗜好性については、これまでの研究においてリーディング・リテラシーとの関連が示されるなど(cf., 中野・佐藤・深谷, 2015), 国語的な読み書き能力との関連が示唆されている。このことから、本研究でも、作文の各指標との相関的な関係について探索的に検討した(Table7-1, Table7-2)。

Table7-1 読書嗜好と作文の各指標との相関(クラス A &amp; クラス B 物理的实在性無, n=48)

	1 意外性受容	2 共感重視	3 読書回避	4 読書熱中	5 思索専念
文字数1	-0.104	0.086	-0.069	0.062	0.041
文字数2	-0.091	0.137	-0.034	-0.023	0.199
文字数増減	-0.001	0.110	0.044	-0.134	0.288 *
自己評価1	-0.069	0.000	0.158	-0.082	0.072
自己評価2	-0.095	0.047	-0.349 *	-0.030	-0.052
自己評価増減	-0.013	0.034	-0.386 **	0.046	-0.098
他者評価1	0.075	0.201	0.388 **	0.043	0.277
他者評価2	0.111	0.363 *	0.236	0.238	0.350 *
他者評価増減	0.033	0.160	-0.202	0.211	0.055

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$ 

Table7-2 読書嗜好と作文の各指標との相関(クラス C 物理的实在性有, n=21)

	1 意外性受容	2 共感重視	3 読書回避	4 読書熱中	5 思索専念
文字数1	-0.059	0.111	0.037	0.176	0.339
文字数2	-0.132	0.113	0.089	0.235	0.329
文字数増減	-0.152	0.066	0.105	0.196	0.176
自己評価1	0.067	0.191	0.032	0.087	0.322
自己評価2	0.036	-0.002	-0.162	0.066	0.323
自己評価増減	-0.045	-0.305	-0.325	-0.027	0.038
他者評価1	0.418	0.495 *	0.216	-0.065	0.062
他者評価2	0.479 *	0.545 *	0.250	0.047	0.065
他者評価増減	-0.006	-0.047	0.004	0.211	-0.012

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

物理的実在性の有無に分けて読書嗜好と作文指標との相関分析を算出したが、おおまかな傾向としては両者とも似ており、「2共感重視」と「他者評価」とに正の相関、「3読書回避」は「自己評価2」「自己評価増減」とは負の相関だが「他者評価」とは正の相関が見られた。なお、「5思索専念」との相関のパターンは両者で若干異なっていたが、今回はいずれも少ない人数で算出しているため、全体的な傾向を確認するために、全員のデータを用いて再度相関係数を算出した (Table7-3)。

Table7-3 読書嗜好と作文の各指標との相関 (全体 N=69)

	1意外性受容	2共感重視	3読書回避	4読書熱中	5思索専念
文字数1	-0.090	0.060	-0.030	0.060	0.090
文字数2	-0.110	0.100	0.010	0.050	0.210
文字数増減	-0.050	0.090	0.060	-0.010	0.240 *
自己評価1	-0.030	0.070	0.120	-0.020	0.150
自己評価2	-0.050	0.040	-0.290 *	0.020	0.090
自己評価増減	-0.020	-0.030	-0.370 **	0.040	-0.060
他者評価1	0.190	0.330 **	0.320 **	0.020	0.210
他者評価2	0.230	0.440 **	0.230	0.180	0.270 *
他者評価増減	0.020	0.090	-0.160	0.200	0.040

\*\*  $p < .01$ , \*  $p < .05$

その結果、相関の傾向はより明確となり、「2共感重視」と「他者評価1」及び「他者評価2」とに正の相関が見られた。この「2共感重視」とは、読書において登場人物やストーリーが想像しやすく共感できることを嗜好する尺度であることを踏まえると、その嗜好性が自分の作文を書くとき、あるいは読み直すときにも発揮されることで、結果として作文の他者評価につながったのかもしれない。

また、「3読書回避」と「自己評価2」及び「自己評価増減(自己評価2と自己評価1の差)」とに負の相関が、「他者評価1」とに正の相関が見られた。この結果は、「3読書回避」への嗜好性が高い場合、読む内容としてこれは駄目、これは嫌だ、などの基準を自分の中にはっきりとっており、その基準と自分の作文とを照らしあわせて読み評価したために結果として自己評価が低くなり、そしてその基準の厳しさゆえに他者からの評価が高かった可能性が考えられる。

さらに、「5思索専念」と「他者評価2」及び「文字数増減」とに正の相関が見られた。「5思索専念」は、読むときにストーリーや先の展開、行間や伏線を自ら能動的に考えながら読む傾向であるため、それが結果として書き直しによる他者評価の高さや文字数の増加につながったと推察される。

## 討論

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(ピアの物理的实在性の無い状況)でのピアレビュー活動が、従来型の活動(ピアの物理的实在性が有る状況)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(Table1)、自己評価の向上(Table2)、他者評価の向上(Table3)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(物理的实在性無)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实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实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(Table1)、ピアについても「16」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」とは強く思にくいようであった(Table4)。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意識において違いが見られたことは、これらの点において、ピアの心理的实在性が物理的实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、筆名がこちよ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。

【文献】

- Falchikov, N. & Goldfinch, N. (2000). Student Peer Assessment in Higher Education: A Meta-Analysis Comparing Peer and Teacher Marks. *Review of Educational Research*, 70, 287-322. <https://doi.org/10.3102/00346543070003287>
- FUKAYA, Yuko (2003). Effects of Peer-Reviewing in Revising Process of College Students' Writing. *The Joint Workshop of Cognition and Learning through Media-Communication for Advanced e-Learning*, 69-72.
- 深谷 優子 (2009a). 読解における図表を用いた概要作成の効果「読書科学」, 52, 15-24.
- 深谷 優子 (2009b). 読解及び作文スキルを向上させるピアレビューを用いた共同推敲「東北大学大学院教育学研究科研究年報」, 57(2), 121-132.
- 深谷 優子 (2015). 省略表現の解釈の変化における他者コメントの役割「東北大学大学院教育学研究科研究年報」, 63(2), 79-88.
- 深谷優子・市川洋子 (2017). 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。「東北大学大学院教育学研究科年報」, 65(2), 17-29.
- 深谷優子・市川洋子 (2019). 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。「東北大学大学院教育学研究科年報」, 67(2), 23-37.
- Flower, L., Hayes, J., Carey, L., Schriver, K. & Stratman, J. (1986). Detection, Diagnosis, and the Strategies of Revision. *College Composition and Communication*, 37, 16-55. [10.2307/357381](https://doi.org/10.2307/357381).
- 中野友香子・佐藤誠子・深谷優子 (2014). 読書嗜好尺度の開発「東北大学大学院教育学研究科研究年報」, 62(2), 73-83.
- 中野友香子・佐藤誠子・深谷優子 (2015). リーディング・リテラシーと読書態度との関係「東北大学大学院教育学研究科研究年報」, 63(2), 89-97.
- Patchan, M. M., Schunn, C. D., & Correnti, R. J. (2016). The nature of feedback: How peer feedback features affect students' implementation rate and quality of revisions. *Journal of Educational Psychology*, 108, 1098-1120. <https://doi.org/10.1037/edu0000103>

付記：本研究は JSPS 科研費 JP16K04288 の助成を受けた。

# Role of Physical Presence of Peers and Its Influence on Collaborative Essay Revision

Yuko FUKAYA

(Associate Professor, Graduate School of Education, Tohoku University)

Yoko ICHIKAWA

(Assistant Professor, Faculty of Creative Engineering, Chiba Institute of Technology)

In this paper, we investigated how physical presence/absence of peers during the peer-review style collaborative revising process affects revision and authors' acceptance of peers. Sixty-nine undergraduate students participated in a series of 3 sessions of collaboration. This collaborative revising process includes (a) Individual writing phase, (b) Peer-reviewing phase, or a collaborative revising process, (c) Reflection and Revising phase. First, in the individual writing phase, students read assigned texts and wrote essays individually. Second, in the peer-reviewing phase, the students read essays of other students and gave comments to them. Third, in the reflection and revising phase, the students paraphrased peers' comments and revised the essays. 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. Those findings were discussed in the context of relationships between reading and writing, as well as distance learning.

Key Words : peer, writing, collaboration, distance learning, remote learning