

教職科目におけるライティング指導へのルーブリック活用の意義

Significance of Using Rubrics for Writing Instruction in Teaching Profession

安達 未来^{*}, 福島 ゆい^{**}, 安達 啓介^{***}

Miki ADACHI^{*}, Yui FUKUSHIMA^{**}, Keisuke ADACHI^{***}

Abstract

The purpose of this study is to clarify how the rubric evaluation and correction of the report affect the reflection, and the moderation effect by the student's self-confidence. Participants in classes at Osaka-Electro Communication University were randomly assigned to the rubric evaluation group and the correction group, and a report was conducted. We returned the report, along with the rubrics or corrections, and asked for the revised report to be resubmitted. As a result, it was shown that the rubric evaluation group was able to correct with reflection compared to the correction group, and this effect was moderated to a degree of self-confidence. It was also shown that it can be related to the view of failure. We suggest the effect of feedback according to the student's aptitude.

キーワード：ライティング，ルーブリック，添削，自信，失敗観

1. はじめに

大学教育に共通して求められるアカデミックスキルの 1 つに、ライティングスキルがある。大学におけるライティング指導は、学生が社会で活躍することを支援するものとして位置付けることができる(村岡・鎌田・仁科, 2018)。筆頭筆者は、本学における教職科目(「教育心理学」等)を担当しており、そのなかで文章力向上および教員採用試験に向けた小論文対策を見据えたライティング指導を積極的に取り入れている。具体的には、授業期間中に合計 2 回のレポート作成(600 字以上 800 字以下)を課し、その都度、提出レポートへのルーブリック評価などのフィードバックを行う。そして、そのフィードバックをもとに、学生自らが文章を推敲していくプロセスに重点を置いた指導をしている。本稿では、上記の授業で実践したライティング指導の結果をもとに、その効果と、ルーブリック活用の意義について明らかにする。

2. ルーブリック活用の意義と問題点

ルーブリックとは、成功の度合いを示す数値的な尺度と、それぞれの尺度にみられる認知や行為の特徴を示した記述語からなる評価指標を指す(西岡, 2003)。ルーブリックを活用し、評価の基準を具体的に示すことは、学習への動機づけを高め、適切な学習を方向付ける(鈴木, 2011)。ルーブ

^{*} 大阪電気通信大学 共通教育機構 人間科学教育研究センター

^{**} 大阪電気通信大学 非常勤講師

^{***} 神戸学院大学 経済学部

リック評価を大学のライティング指導に活用する例は、近年増えつつある(石毛・寺田・西尾, 2017). 中島(2017)は、ライティングにおけるルーブリックの活用が文章力の向上に寄与することを報告している。学生への「ルーブリックを自身のレポートの到達点や弱点の把握につなげたか」というアンケートでは、「あてはまる」あるいは「ある程度あてはまる」と回答した割合が 9 割近くに上るという。川本(2017)でも、ルーブリックの活用が読み手の意識や動機づけを高めることにつながり、その有効性を肯定する意見が多かったことが報告されている。江口(2012)も、客観的かつ具体的なルーブリックは、信頼性や効率性という観点から有効であることを示すと同時に、学習内容の理解の向上に役立ったこと、学習意欲の向上がみられたことを示している。

このように、ルーブリックには理解度の把握や学習改善の機能がある。加えて、ルーブリックを活用するうえで重要な点は、それぞれの評価基準をもとに自らレポートを修正・反映していくプロセスにあると考えられる。自己調整学習において、計画段階、遂行段階、省察段階という各フェーズを循環(Plan-Do-Check サイクル)させるためには、フィードバックされた結果をもとに省察する段階が欠かせず、またそれが次の計画段階につながる(Zimmerman & Schunk, 2012)。ルーブリック評価というフィードバックを受けた後の省察には、自己反省(自らの癖を把握しようとする)、原因分析(前のレポートとの比較、吟味を行う)があるだろう。こうした省察により、自らレポートを修正し、さらに次のレポートにそれらを反映させる点に、ルーブリック活用の意義があると考えられる。

また、ルーブリックを用いて客観的な評価基準を明示することの利点は、添削と比較しても窺い知ることができる。鈴木(2011)は、添削についてルーブリック評価と同様の効果はみられなかったとしており、動機づけや学習方略の視点において、添削は必ずしも必要ないことを示唆している。実際の学校現場においても、教師が添削をすることにはコストがかかることから、ルーブリックを用いて客観的な評価基準を明示することの有効性は担保できるだろう。

しかしながら、「ルーブリックだけでは具体的に間違っている箇所や改善の方法がわからない」という自由記述の回答があること(中島, 2017)や、ルーブリックによる評価基準の可視化は役立つものの、フィードバックには添削の方が重要と考えている受講者が一定数存在すること(川本, 2017)も指摘されている。たとえば、主述の乱れ、話し言葉の使用などの評価基準を明確に示したとしても、実際の模範解答などの具体例を示さなければ、学生によっては「どこをどう修正すればよいかわからない」という声につながりかねない。

ルーブリック評価を受けた後は、何をどう修正すべきかを自ら考えていく必要がある。自らの間違いやその原因を把握しようとする自己反省や原因分析は、学習改善の機能を果たすうえで重要な役割を担うものの、主述の乱れを自ら読み直し修正したり、話し言葉を書き言葉に修正したりという一連の学習改善は、学生によっては大きなコストが伴うだろう。それに比べると、模範解答を示す添削の方が、修正にかかるコストは小さいかもしれない。

上記の点をふまえ、筆頭筆者は自らの担当する教職科目「教育心理学」の授業において、学生の特性に応じて、ルーブリック評価と添削がそれぞれどのような効果をもつのかを明らかにした。具体的には、1) どのような学生にどのようなライティング指導が効果的であるか、ルーブリック評価と添削による比較検討を行った。加えて、2) ルーブリックの活用の意義を実証するため、ルーブリックを通して修正した点を、別のレポートに反映させることができているかを検討した。最後に、これらの結果をふまえ、3) ルーブリック評価などのフィードバックがどのようにして自己反省や原因分析につながるかを、失敗観の媒介効果をもとに検討した。

3. 研究1：ルーブリック評価と添削の効果—学生の実性による調整効果

研究1では、レポートに対するルーブリック評価と添削のフィードバックから、それをもとにどのように省察しているかを自己反省(自らの癖を把握しようとしたか)、原因分析(前のレポートと比較し、改善を行ったか)で測定、またその修正が、別のレポートにどのように反映されているかを測定し、その効果を検討する。さらに、この効果が学生の実性によって異なると予測し、検討を行う。学生の実性として、自信の高さに着目する。

鈴木他(2014)は、ルーブリックを用いた相互レビューと学習者実性の関連を検討し、授業への自己効力感が高い学習者ほど相互レビューを役立つと感じることを明らかにしている。このことは、自己効力感が高いと、他者の課題をレビューする際に得られた知見を自らの課題の改善に役立てることができることを示唆する。学習の各フェーズにおいて、自己効力感の高さは、重要な役割を担う(Zimmerman & Schunk, 2012)。たとえば、自己効力感の高い学生は、失敗の原因を自らのこれまでの方略に帰属させることができる。こうした省察は、次の学習のフェーズ(計画)への動機づけとなる。一方で、自己効力感が低い学生は、失敗の原因を自らの能力に帰属させやすく、緊張や不安を伴うことから省察を避けがちになる。本研究は、鈴木他(2014)の知見を、相互レビューからルーブリック評価や添削に拡張させ、同様の効果がみられるか検討する。

3.1 実施時期と参加者

2019年度前期「教育心理学」の受講者のうち、研究参加への同意が得られた48名(平均年齢19.54±.94歳、男子40名、女子8名)である。

3.2 材料と手続き

授業中盤でレポート課題(A)を実施した。レポート課題(A)は、授業で学んだ知識・内容を用い、自身の考える効果的な学習指導・学習支援のあり方について論じるものである。学生には内容だけでなく文章形式(適切な語句・表現・文法、文章構成、指定された字数など)にも留意させ、課題を完成させるよう求めた。また、レポート課題(A)の提出時には、レポートに対する学生自身の自信の高さを測定するため、自信度を1点から5点で回答してもらった。その後、あらかじめ受講者をルーブリック評価群(24名)と添削群(24名)にランダムに振り分けたうえで、ルーブリック評価、あるいは添削を行い、レポート課題(A)を返却した。

ルーブリックは、石上・中島(2016)のアカデミック・ライティング・ルーブリックを参考に、①字数、②段落分け、③文末表記と言葉づかい、④一文の長さと言語文法・表現、⑤漢字・用語の使用、⑥字の丁寧さ、⑦キーワードの正しい使用、⑧論理性の8項目を用いた(表1)。各項目の評価指標は、1から4の4段階とした。

添削は、ルーブリックの8つと同様の観点で行った。ルーブリックと異なり、具体的に不適切な箇所(たとえば、話し言葉になっている箇所、誤字脱字など)を赤字でマークし、その箇所を修正する必要があることがわかるようにコメント(たとえば「話し言葉です」、「漢字が違います」など)を書き込んだ。

その後、フィードバックをもとに学生が修正したレポート課題(A)の再提出を求めた。再提出の際に、フィードバックを受けての省察(自らの癖を把握しようとした、前のレポートと比較して改善点をみつけようとした、など)を尋ねるアンケートを、5件法(1全くあてはまらないー5非常に

あてはまる)で実施した。

授業終盤には別のレポート(B)課題を実施した。これは、学校の抱える問題の原因を自ら考えるものであり、授業の総まとめとしての課題である。これにより、レポート課題(A)で行った修正を、レポート課題(B)に反映されているかを確認することとした。

レポート課題(A)とレポート課題(B)それぞれに対し、ループリック評価や添削をふまえておおむね修正できているを「○」、ほとんど修正できていないを「×」、ループリック評価や添削の意味が理解できていないと考えられる、あるいは一部修正できているを「△」とし、判定した。この判定の信頼性を確認するため、48(名)×2(本)のレポートのうち、ランダムに選択した18本のレポートについて、2名が独立した判定を行った。2名の判定者による判定の結果、18本中16本が同様の判定結果となっていた(いずれも「○」)。判定結果の一致率は概ね高いと判断され、信頼性は確認された。

表1 実際に使用したループリック

評価内容	4(素晴らしい！)	3(惜しい！)	2(もう少し！)	1(頑張ろう！)
字数を満たしているか	満たしている	—		満たしていない
キーワードを正しく用いているか	正しく用いている	おおむね正しく用いているが、改善するとよい	改善すべき	正しく用いていない
理由を論じているか	正確に論じている	おおむね正確に論じているが、改善するとよい	改善すべき	理由が正しく書かれていない
段落が適切に区切られているか	内容に沿って適切に段落が区切られている	おおむねできてはいるが、改善の余地あり	内容に沿って段落が区切られていない	段落について理解できていない
文体（です/だ・である）を統一しているか 話し言葉になっていないか	正しく書かれている	おおむね正しく書かれているが、少し(1～3箇所)修正すべき	改善すべき(4箇所以上)	文体や話し言葉について理解できていない
文が読みやすいか (一文の長さ・句読点・文法表現)	非常に読みやすい	おおむね読みやすいが、少し(1～3箇所)改善すべき	改善すべき(4箇所以上)	文の意味が読み取りにくい
漢字や用語を正しく用いているか（誤脱字を含む）	正しく用いている	おおむね正しく用いているが、少し(1～3箇所)修正すべき	改善すべき(4箇所以上)	漢字が用いられていない
丁寧な文字で書かれているか	丁寧に書かれている	より丁寧に書けるとよい	より丁寧に書くべき	丁寧に書かれていない

3.3 倫理的配慮

レポート課題の説明時に、本研究の説明を文書および口頭にて行った。レポート作成、ループリック評価や添削のフィードバック、再提出の流れは、授業の一環であるため、全員参加するものの、本データを研究に用いることに同意するか否かは任意であること、この可否が成績評価には一切関連がないことを説明し、同意書への配布・記入でもって可否を選択してもらった。本分析では、同意書の提出があった対象者のデータのみを用いている。

3.4 結果および考察

まず、レポート課題(A)に対する自信の高さは、5点中平均値は2.78点(±.84)であった。中央値(Me=3.00)をもとに高群(29名)と低群(17名)に分類した。なお2名は自信度が未回答だった。

癖の把握を従属変数とし、2(ループリック評価/添削群)×2(自信の高/低群)の参加者間比較デザインによる分散分析を実施した。その結果、交互作用効果が有意であった($F(1,41)=4.25, p<.05$; 図1)。下位検定の結果、自信の高群と低群いずれにおいても、ループリック評価群と添削群で有意差はみ

られなかった(高群 $t(41)=1.39, n.s.$ ・低群 $t(41)=1.53, n.s.$; 図 1). しかし図 1 の平均値をみると、自信の高群では添削群よりもルーブリック評価群の方が、自信の低群ではルーブリック評価群よりも添削群の方が、癖の把握が高い傾向がみられた。

同様に、比較改善を従属変数とし、2(ルーブリック評価/添削群)×2(自信の高/低群)の参加者間比較デザインによる分散分析を実施した。その結果、交互作用効果が有意傾向だった($F(1,42)=3.17, p=.08$; 図 2). 下位検定の結果、自信の高群において添削群よりもルーブリック評価群の方が有意に従属変数の得点が高かった($t(42)=2.46, p<.05$). 自信の低群で、この差はみられなかった($t(42)=0.36, n.s.$).

ルーブリック評価では、具体的な評価基準が明示され、それをもとにどのようにすれば良い評価につながるのか、自分のレポートのどの点が不足しているのか、なぜその評価になっているかを前のレポートと比較しながら原因を分析することが求められる。本研究の結果から、ルーブリック評価は、前のレポートと比較し改善する原因分析を促すことが示された。一方、添削では、あらかじめ修正すべき点や具体的な間違いが指摘され、その箇所を修正するにとどまることが多い。つまり、自分の文章に何が足りないのか、どのような点を改善していけばよいか、の省察が行われにくい。

しかし、こうした原因分析に対するルーブリック評価の効果は、レポートへの自信が高い学生においてのみ認められる傾向にあった。このことは、ルーブリック評価の効果を実証すると同時に、ルーブリックの活用において学生の自信の高さを視野に入れることの重要性を示唆する。自信があり、評価を前向きに捉えることができる学生は、評価の原因を分析し、省察を行うことができるため、ルーブリック評価の効果が期待される。一方で、自信の低い学生へのルーブリック評価の効果については慎重に吟味する必要がある。彼らにとって、ルーブリック評価による省察には大きなコストがかかる。そのため、動機づけが低くなり、ルーブリックを用いた評価の効果は期待しにくい可能性がある。添削による効果は認められていないものの、間違いの箇所を直接指摘し、模範解答例を示す添削の方が、彼らにとっては必要となる可能性があるだろう。今後、自信の高さに応じてルーブリック評価および添削のいずれかを適切に使い分けることで、ライティング指導の質を高めることができるだろう。

次に、レポート課題(A)とレポート課題(B)それぞれに対する「○」、「×」、「△」の判定結果について、次の手順で 5 つの型に分類した。レポート課題(A)の時点で修正の必要がなかった型(修正必要なし型)、レポート課題(A)、(B)ともに修正できている型(修正型)、レポート課題(A)は修正できているが、レポート課題(B)に反映されていない、つまり「○」から「×」など判定結果がネガティブに転じた修正できていない型(リセット型)、レポート課題(A)、(B)ともに修正できていない型(非修正型)、レポート課題(A)、(B)ともに一部修正している型(一部修正型)の 5 型である。この分類がルーブリック評価群と添削群の違いと関連しているか明らかにするため、Fisher の正確確率検定を実施した(表 2). その結果、両者は独立しておらず($p<.01$), ルーブリック評価群はリセット型が少なく、添削群はリセット型が多いことが示された。添削群は、レポート課題(A)の修正できているものの、その修正をレポート課題(B)に反映させにくい。一方のルーブリック評価群は、レポート課題(B)にレポート課題(A)の修正を反映させやすいといえる。これは、ルーブリック評価が自らの原因を分析するという省察を促し、得たことを特定の課題だけでなく、別の課題にも反映させることを意味する。一方、添削は、最初の課題のみ修正させるが、その修正には原因の意味理解が伴わず、ただ直す作業にとどまるため、別の課題には反映させにくいといえる。

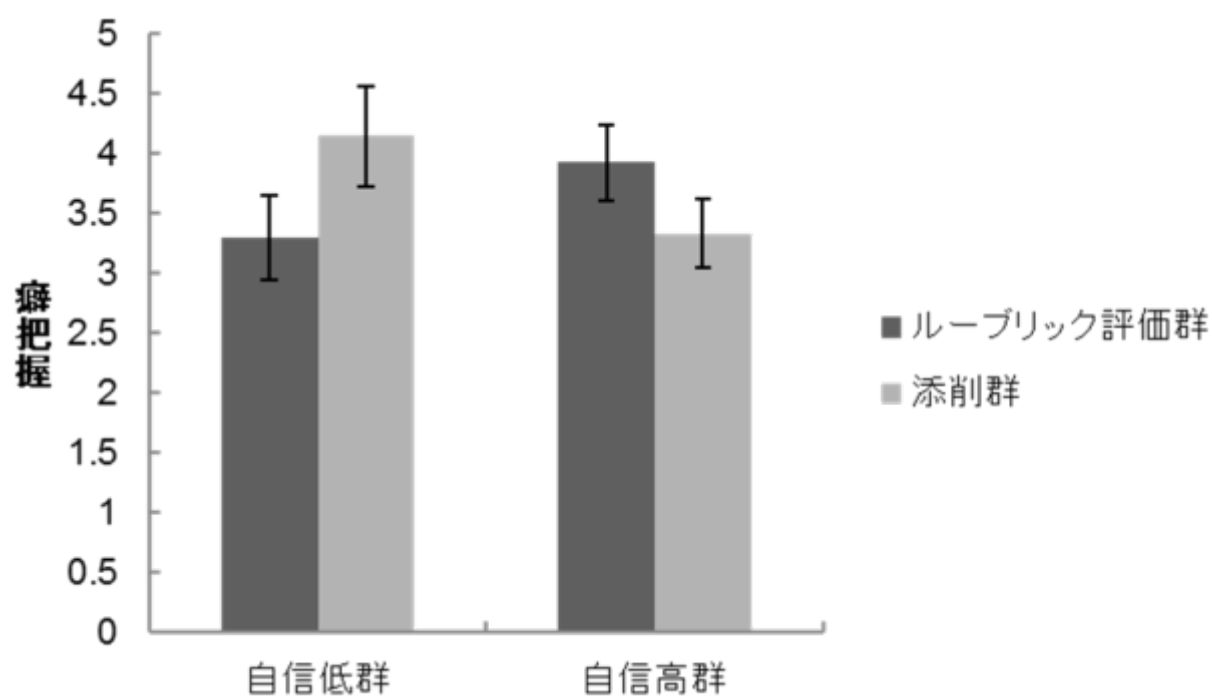


図1 ルーブリック評価と添削および自信の高さが癖の把握に及ぼす交互作用効果

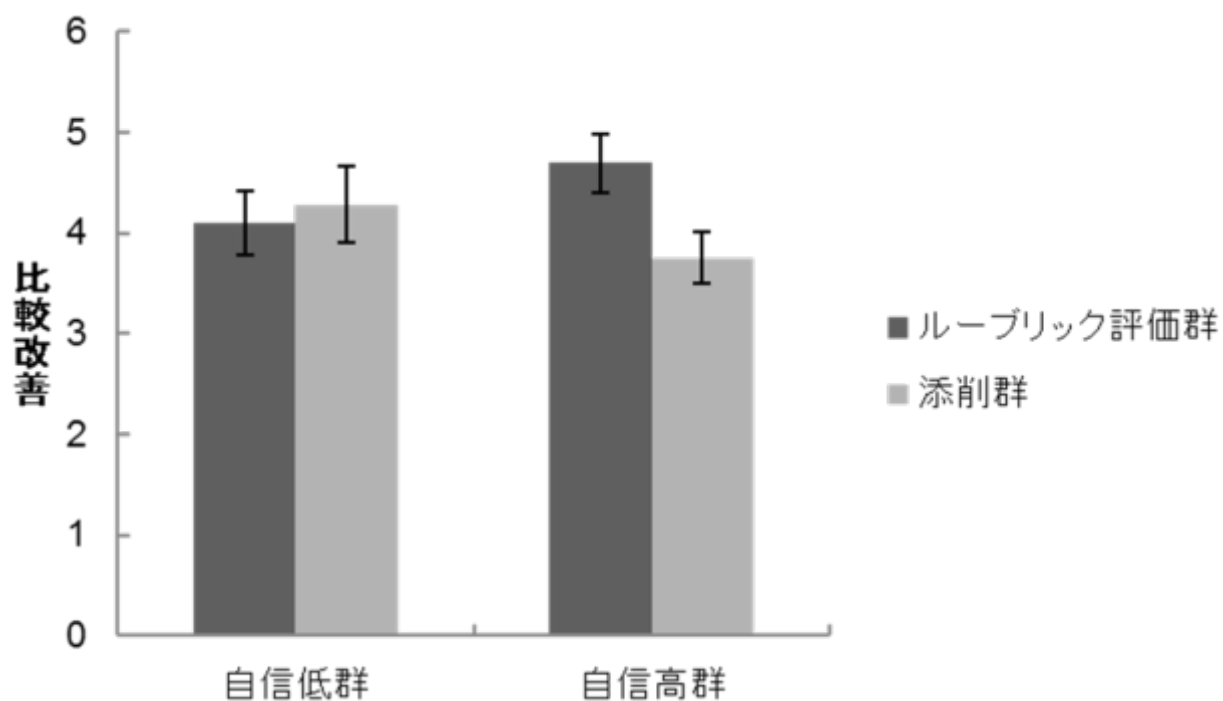


図2 ルーブリック評価と添削および自信の高さが比較改善に及ぼす交互作用効果

表2 ルーブリック評価と添削および反映結果のクロス集計表

	修正 必要なし型	修正型	リセット型	非修正型	一部 修正型
ルーブリック評価群	5	11	3	3	2
添削群	3	7	14	0	0

4. 研究2：ルーブリック評価と添削の効果—失敗観との関連

研究2では、ルーブリック評価などのフィードバックがなぜ自己反省や原因分析につながるか、その背景にはどのような個人差がかかわっているかを、失敗観の媒介効果から明らかにする。

失敗観とは、学業場面における失敗をどのように捉えるかという信念を指す。失敗をどのように捉えるか、その失敗を活用することは、学習を進めるうえで重要な意味をもつ。失敗を「恥ずかしいことだ」、「回避すべきだ」と捉えるか、失敗は「活用しながら自らの理解を深めるためのものだ」と捉えるかは、その後の学習に異なる影響を及ぼす。具体的に、失敗活用は、成績の向上や学習改善を促し、失敗に対する活用可能性の認知は、その後の積極的な対処行動やメタ認知的活動を促すという(池田・三沢, 2012; 西村他, 2017)。そこで、ルーブリック評価や添削といったフィードバックが、失敗に対する活用可能性の認知に影響し、自己反省や原因分析を促すと仮定し、その検証を行った。

4.1 実施時期と対象者

2020年度前期の「教育心理学」の受講者のうち、研究参加への同意が得られた35名である(平均年齢19.57±.77歳、男子30名、女子5名)。研究の説明、同意の確認、倫理面の配慮の説明を書面で行った。

4.2 材料と手続き

研究1と同様の材料・手続きにより実施した。なお、事前に失敗観(西村他, 2017)10項目を5件法(1 全くあてはまらないー5 非常にあてはまる)で測定した。下位尺度に、失敗の活用可能性認知、失敗の脅威の認知それぞれ5項目が含まれる。受講者はルーブリック評価群(19名)と添削群(16名)にランダムに振り分けられた。

4.3 結果および考察

失敗観尺度の下位尺度を構成するそれぞれの5項目の信頼係数は、十分高かった(失敗の活用可能性の認知5項目： $\alpha=.84$ ；失敗の脅威の認知5項目： $\alpha=.79$)。以後、各下位尺度を構成する5項目の平均値を算出し、下位尺度得点とした。各変数間の相関を確認した結果、ルーブリック評価/添削と失敗の活用可能性の認知の間に弱い正の関連($r=.33, p<.10$)、失敗の活用可能性の認知と癖の把握の間に中程度の正の関連($r=.55, p<.01$)が認められた。失敗の活用可能性の認知と比較改善の間の関連

($r=.29, n.s.$)は認められなかった。また、ルーブリック評価/添削と癖の把握の間に有意な関連は認められなかったものの($r=.20, n.s.$)、これまでの分析によって、ルーブリック評価/添削が自己省察に一定の影響を及ぼしていることが示された。この影響が生じた背景に、失敗の活用可能性の認知が関与しているかを検討するため、失敗の活用可能性の認知を媒介変数とし、ルーブリック評価/添削が癖把握を促すというプロセスを想定して媒介分析を実施した。その結果、媒介変数として失敗の活用可能性認知を投入した場合に、ルーブリック評価と添削といったフィードバックと、癖の把握の直接的な関連の有意な減少が認められた(Sobel test, $Z=1.84, p<.10$; 図 3)。

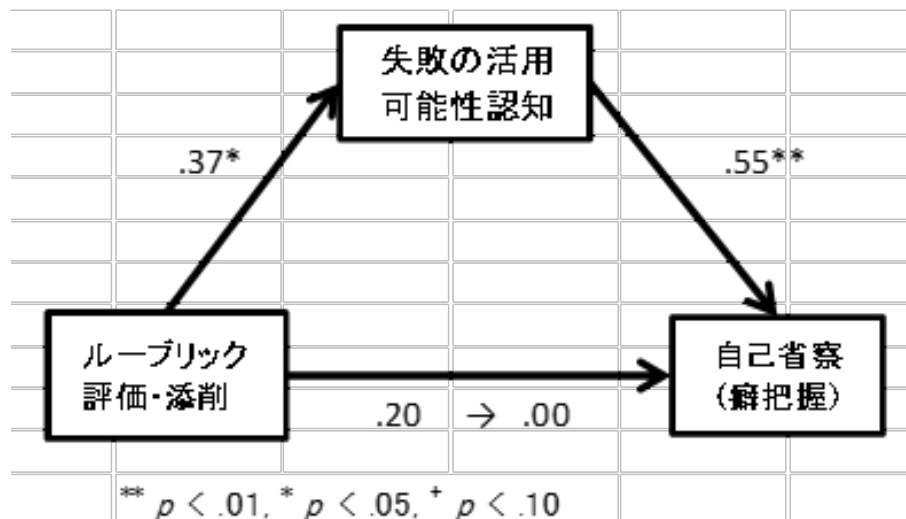


図 3 失敗観による媒介効果

5. まとめ

本研究の目的は、1) どのような学生にどのようなライティング指導が効果的であるか、ルーブリック評価と添削による比較検討を行うこと、2) ルーブリックの活用の意義を、修正と別のレポートに反映の点から実証すること、3) ルーブリック評価などのフィードバックがどのようにして自己反省や原因分析につながるかを、失敗観の媒介効果をもとに検討することであった。

ルーブリック評価では、なぜその評価になっているかを前のレポートと比較しながら原因を分析することが求められ、それが学習改善の機能を担う。ゆえに、ルーブリックは、具体的な基準とともに自らを省察するための有効なツールの1つといえよう。

このような原因分析は、ルーブリック評価において認められるが、その効果は自信の高さに調整されることがわかった。レポートへの自信が高い学生において、ルーブリック評価の効果が認められる傾向にあった。彼らは、ルーブリック評価に対してその原因を分析し、省察を行うことができる。そのため、ルーブリック評価の基準を明示されることによる効果は担保される。一方で、自信が低い学生は、省察への動機づけが低いため、ルーブリックを用いるも省察がなされにくく、ルーブリック評価の効果は期待されにくい可能性がある。失敗の原因を自らの能力に帰属させることは、次のフェーズに対する動機づけを低める(Zimmerman & Kitsantas, 1999)。また、このような帰属は次のフェーズへの接近や変容を回避あるいは先延ばしさせ、非適応的な結果をもたらすことがわかつ

ている(Zimmerman & Bandura, 1994). 従来, ルーブリックを用いることによる効果が示されてきた(本田, 2017; 山本・植野, 2015). 本研究により, 自信の度合いの異なる学生に応じ, ルーブリックを活用することの意義を示すことができた.

また, 修正や反映にも, ルーブリック評価と添削では, 異なる影響を与えることが示された. ルーブリック評価は, 評価基準が明示されているため, これまでの結果でみてきた通り, 省察が促される. これにより, 特定の課題だけでなく, 別の(将来的な)課題にも, 前回の修正を反映させることができることを示唆する. 深い認知処理を伴うことが, 大学生のライティングスキルの向上に寄与するといえる. 一方の添削では, 最初の課題は修正できているが, 別の課題ではリセットされているケースが目立った. 浅い認知処理を伴うことで, 意味を理解せず, ただ直す作業をしているにとどまることが原因と考えられる.

最後に, ルーブリック評価などのフィードバックが自己反省を促す背景に, 失敗の活用可能性の認知が関与していることが示された. 大学でのライティング指導において, ルーブリックを用いたり, 添削を行ったりなどのフィードバックは, 失敗活用を促すツールの1つとしても位置付けることができる. また, 失敗観は自信の高さに関連する. レポートに対する自信が低い学生にとっては, 彼らの特性に応じた適切なフィードバックを行うことで, 彼らの失敗観をポジティブなものに変容させることができれば, ライティングに必要な省察を促すことが可能となるだろう.

謝辞

本研究は, 2019 年度スタートアップ研究費の助成を受けて実施いたしました.

参考文献

- [1] 江口真理子, “内容分析の手法を用いたライティング・ルーブリック具体化の試み,” 総合政策論集, vol.24, pp.73-84 (2012).
- [2] 本田直也, “ルーブリックを用いたピアレビュー方式によるレポート指導法的设计,” 大手前大学論集, vol. 17, pp.149-168 (2017).
- [3] 池田 浩, 三沢 良, “失敗に対する価値観の構造 —失敗観尺度の開発,” 教育心理学研究, vol.60, no.4, pp. 367-379 (2012).
- [4] 石上浩美, 中島由佳, “キャリア・プランニング —大学初年次からのキャリアワークブック,” ナカニシヤ出版 (2016).
- [5] 石毛 弓, 寺田未来, 西尾信大, “ルーブリックを活用したライティング・チェック・システムの構築,” 大手前大学 CELL 教育論集, vol. 7, pp.9-16 (2017).
- [6] 川本真佐美, “レベル差の大きいクラスにおけるルーブリックを取り入れたライティング授業の実践,” 西山学苑研究紀要, vol. 12, pp.13-27 (2017).
- [7] 中島 梓, “アカデミック・ライティング教育科目におけるルーブリック使用の成果と課題 —立命館大学映像学部における事例をもとに,” 立命館高等教育研, vol.17, pp199-215(2017).
- [8] 西村多久磨, 瀬尾美紀子, 植阪友理, マナロエマニュエル, 田中瑛津子, 市川伸一, “学業場面に対する失敗観尺度の作成,” 教育心理学研究, vol.65,no.2, pp. 197-210 (2017).

- [9] 西岡加名恵, “教科と総合に活かすポートフォリオ評価法 ―新たな評価基準の創出に向けて,” 図書文化(2003).
- [10] 村岡貴子, 鎌田美千子, 仁科喜久子, “大学と社会をつなぐライティング教育,”くろしお出版 (2018).
- [10] 鈴木雅之, “ルーブリックの提示による評価基準・評価目的の教示が学習者に及ぼす影響,” 教育心理学研究, vol.59, no.2, pp.131-143 (2011).
- [11] 鈴木雄清, 宮崎 誠, 久保田真一郎, 喜多敏博, 鈴木克明, 松葉龍一, “ルーブリックを用いた相互レビューと学習者特性の関連,” 教育システム情報学会 第39回全国大会, pp.185-186 (2014).
- [12] 山本美紀, 植野真臣, “構成主義的学習におけるルーブリックの活用方法が学習者に与える影響分析,” 日本教育工学会論文誌, vol.39, no.2, pp.67-81 (2015).
- [13] Zimmerman B. J., and Bandura A., “Impact of self-regulatory influences on writing course attainment,” American Educational Research Journal., vol. 31, no.4, pp. 845-862 (1994).
- [14] Zimmerman B. J., and Kitsantas A., “Acquiring writing revision skill: Shifting from process to outcome self-regulatory goals,” Journal of Educational Psychology., vol. 91, no.2, pp. 241-250(1999).
- [15] Zimmerman B. J., and Schunk D. H. (Eds.), Self-regulated learning and academic achievement: Theory, research, and practice., Springer-Verlag., (2012).