大学教育学会誌　第42巻　第１号　2020年５月

〈事例研究論文〉

論証モデルを用いたアカデミック・ライティングの授業デザインの有効性

丹　原　惇・斎　藤　有　吾・松　下　佳　代
（新潟大学）　（新潟大学）　（京都大学）
小　野　和　宏・秋　葉　陽　介*・西　山　秀　昌*
（新潟大学）　（新潟大学）　（新潟大学）

*：大学教育学会非会員

The Effectiveness of Class Design for Academic Writing Using the Argumentation Model

Jun Nihara, (Niigata University)　Yugo Saito, (Niigata University)　Kayo Matsushita, (Kyoto University)
Kazuhiro Ono, (Niigata University)　Yosuke Akiba, (Niigata University)　Hideyoshi Nishiyama (Niigata University)

*: Non-member

Learning outcomes are an important aspect of recent higher education reforms in Japan. One of the important learning outcomes across all disciplines is academic writing skill. In this paper, we introduced “Study Skills,” which is a course aimed at writing argumentative reports at the Faculty of Dentistry at Niigata University, and investigated the effectiveness of learning academic writing skills.

“Study Skills I” and “Study Skills II” are offered to first-and second-year students respectively to acquire knowledge and skills in self-directed learning. In particular, “Study Skills II” focuses on the acquisition of academic writing skills, including problem-solving and logical thinking skills based on an argumentation model and writing rubric. Students gradually learn academic writing skills via three steps: a report analysis exercise, self-assessment, peer assessment and report correction, and writing a new report.

The subjects were 39 second-year students who attended both “Study Skills I” and “Study Skills II” at the Faculty of Dentistry, and the reports written in “Study Skills I” (SS I report) and in “Study Skills II” (SS II report) were employed. The results of self-assessment, peer assessment and faculty assessment were statistically compared against each other.

Comparing between three assessments on SS I report showed that faculty assessment was lower than self-assessment and peer assessment, and neither of them achieved level 2, which was considered the goal of this course in all dimensions. In contrast, faculty assessment on SS II report almost achieved level 2, and we did not observe any difference between student’s assessment (self-assessment and peer assessment) and faculty assessment. This suggests that the quality of the report was improved and the students have acquired self-assessment skills comparable to those of the faculty. We can therefore conclude that the design of this course is effective in improving academic writing skills.

〔**キーワード**：アカデミック・ライティング，論証モデル，学習成果，パフォーマンス評価，自己評価，ピア評価，縦断研究〕

1．問題と目的

⑴ 日本のアカデミック・ライティング教育の現状

近年，推し進められている日本の高等教育改革において，「学習成果」は重要なテーマである．各大学やプログラムは目標としての学習成果をそれぞれ設定しているが，どの大学にも，どの学問分野にも共通する重要な学習成果の一つは，アカデミック・ライティングの力であろう．大学の授業では講義，演習を問わず，成績評価の対象としてレポートや論文を課す場合が多いことからもわかるように，アカデミック・ライティング能力は，単なる日本語能力や文章表現力にとどまらない，一連の学問的営みを支える力となる（鈴木・杉谷，2012）．

実際，2000年代以降，大学のユニバーサル化の進行に伴い，初年次教育が急激に普及し，スタディ・スキルの一つとしてライティングの指導が導入されるようになった（井下，2008）．文部科学省による大学における教育内容等の改革状況についての調査（2017年度実施）によると，調査に回答した国公私立大学において，初年次教育で「レポート・論文の書き方等の文章作法」，すなわちアカデミック・ライティングの指導を行っている大学は661校（90％）にのぼる（文部科学省，2019a）．また，ライティングの指導や学習のための参考書も多数刊行されている．

本稿では，新潟大学歯学部における「大学学習法(Study Skills)」の実践を紹介し，アカデミック・ライティング能力の涵養に対する有効性を検討する．新潟大学歯学部は，歯学科（６年制，定員40名），口腔生命福祉学科（４年制，定員20名）の２学科からなり，「大学学習法」は，１年次の前期２コマ連続（２学科対象），２年次の前期２コマ連続（歯学科のみ対象）で実施されている．本研究では，2017年度「大学学習法Ⅰ」，2018年度「大学学習法Ⅱ」の両方を受講し，本研究の同意を得た新潟大学歯学部歯学科２年生39名を対象とした．

⑵ 本実践の特徴

本実践の詳細は後述するが，ライティング指導としての特徴を先に簡潔に述べれば，１）「論証モデル」に依拠した指導とそれに基づくワークシートやルーブリックの開発・利用，２）１年次と２年次という２学年をまたいだ学年縦断型の活動，３）学生の「自己評価」「ピア評価」を踏まえたレポートの作成，という特徴が挙げられる．

１）論証モデル

論証モデルは，トゥールミン・モデル（Toulmin, 1958, 2003）や「論理のしくみ図」「十字モデル」（牧野，2008）をもとに作成されたものである．トゥールミン・モデルは，①Claim（主張）：事実や価値などに関する特定の言明，②Data（データ）：主張を支える具体的な事実や数値など，③Warrants（論拠）：データを解釈し，主張へと橋渡しする，データより一般的・抽象的な言明，④Qualifier（限定詞）：主張の蓋然性（起こりやすさや確からしさ）を表現する語，⑤Rebuttal（反証）：主張を反証する事実（あらかじめ挙げておいて，主張のあてはまる範囲を制限する），⑥Backing（裏づけ）：論拠を裏づける一般的な事実・法則など，という６つの要素からなる．もともとはToulmin（1958）が，三段論法のような形式論理学の限界を乗り越えるために法廷の議論をモデルに作成したものであり，日常生活での推論から様々な学問分野での論証まで幅広く適用することができる（福澤，2002）．鈴木他（2007）は，初年次のレポートライティング教育に，トゥールミン・モデルを活用し実践を行っている．

一方，牧野（2008）はトゥールミン・モデルを「ダイアローグではなくモノローグの視点で描かれている」と批判し，ダイアローグの視点をそなえたモデルとして，「論理のしくみ図」，さらには「十字モデル」（牧野，2008，2013）を提案した．「十字モデル」は議論（論証argument）の構造を，中心の縦軸（背景－命題－提言）と左右の横軸（具体－抽象－命題，反論－論駁－命題）によって表現している．

「論証モデル」は，この牧野の十字のレイアウトを取り入れつつ，トゥールミン・モデルのオリジナルの構成要素を生かすことで，レポートや論文の構造を提示しようとしたものである（詳細は２．で述べる）．

松下・小野・高橋（2013）や小野・松下（2016）は，この論証モデルに基づいてルーブリックを開発し，その開発の過程や評価結果を検討している．だが，それらの取組において，論証モデルはルーブリックの理論的基盤として扱われているにすぎなかった．それに対し，本実践は，論証モデルそのものを学生に直接教えることで，レポートライティングの指導を行っている点に特徴がある．

２）学年縦断型活動

ライティング指導の多くは初年次教育として行われている（井下，2008；鈴木他，2007）．一方，本研究で対象としている実践は，初年次および２年次の前期に実施されている「大学学習法Ⅰ・Ⅱ」を対象としており，２学年をまたいだ学年縦断型の活動である．特に２年次では，初年次の自身の成果物（レポート）をブラッシュ

アップするという活動を行っており，初年次のレポートに対する教員の評価や学生の自己評価・ピア評価と組み合わせることによって，２年間の学生のアカデミック・ライティング能力や自己評価能力の変容を把握することができるようになっている．

もともと「大学学習法Ⅱ」が構想されたのは，「大学学習法Ⅰ」が学習スキル全般の習得を目標としており，それだけではアカデミック・ライティング能力を涵養する上で十分とはいえないという反省からであった．２年次でアカデミック・ライティング能力の指導を行うにあたっては，論証モデルを中心に据えることで，１年次で用いたルーブリックの背後にある考え方，すなわちレポートの構造を明示することとした．

３）自己評価・ピア評価活動

田中（2008）によると，自己評価能力とは，学習者が自分で自分の人となりや学習の状態を評価し，それによって得た情報によって自分を確認し今後の学習や行動を調整する能力のことである．コース途中において，学生が適切に自己評価を行いながら，学習の改善を行うことができれば，教育目標への到達の可能性がより高くなるだろう．しかし，高等教育で涵養が目指される高次の能力に関して，「学習者が自分の学習の状態を評価すること」は容易なことではない．自己を過大に評価するダニング＝クルーガー効果（Kruger & Dunning, 1999）といった認知バイアスの混入や，パフォーマンスの質の良し悪しを判断する評価基準の理解不足（Sadler, 2010）のため，エキスパートと同じように自身の成果物を評価することは，学生にとって困難であると考えられる．

この自己評価の難しさは実証的にも示されており，例えば斎藤・小野・松下（2017a，2017b）は，共通の評価基準（ルーブリック）を用いたパフォーマンス評価のデータから，アカデミック・ライティング能力やPBLにおける問題解決能力に関して，教員による評価と自己評価がほぼ無相関であり，かつ自己評価のほうが甘めになるという傾向を見出している．さらに斎藤他（2017b）は，適切な自己評価のためには，ルーブリックの記述語の理解が必要であると述べている．これらは，当該能力に関して，ただルーブリックを用いたからといって適切な自己評価がなされるという保証はないことを示している．

とはいえ，ルーブリックは評価基準を記述語によって明文化するものであるため，教員の鑑識眼を学生と共有する上で有力なツールであることは確かである．また，ルーブリックを用いた自己評価とピア評価によって，評価基準の理解を深めていくことも期待できる．例えば，岩田・田口（2020）は，ルーブリックを用いながらピアの視点を踏まえて自己評価を見直すことのできる相互評価活動を開発し，それにより一部の評価観点において自己評価がより適切になったことを報告している．

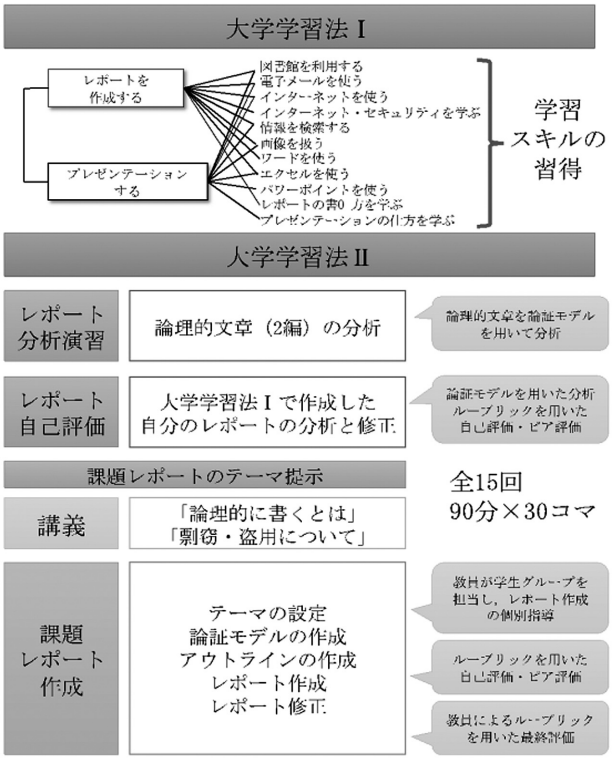


図1　授業デザイン

本実践でも，２年次のコースの前半で初年次の自身のレポートをブラッシュアップする際，論証モデルに依拠した共通のルーブリックを用いて自己評価，ピア評価を行い，それを踏まえて再構成するという活動を取り入れている．また，コースの後半に新たな問題を設定してレポートを作成する過程においても，同様の活動が行われている．

岩田・田口（2020）は自己評価能力の形成に主眼をおいているが，本実践においての主眼はあくまでアカデミック・ライティング能力の涵養である．このような自己評価・ピア評価活動によって，ルーブリックで示されている論証型レポートの評価基準の理解（レポートの質を捉える鑑識眼）を深め，それを生かしてより質の高いレポートを作成できるようになると期待できる．さらに，以前の評価機会と比較して，自身のレポートをより適切に自己評価できるようになることも期待できる．

⑶　本研究の目的

以上から，本稿では，論証モデルの利用，学年縦断的活動，自己評価・ピア評価活動という３つの特徴をもつ本実践が，アカデミック・ライティング能力に対してどのような影響を与えるのかを検討することを目的とする．その際，教員による評価，自己評価，ピア評価のデータを縦断的に検討し，それらの変容から実践の有効

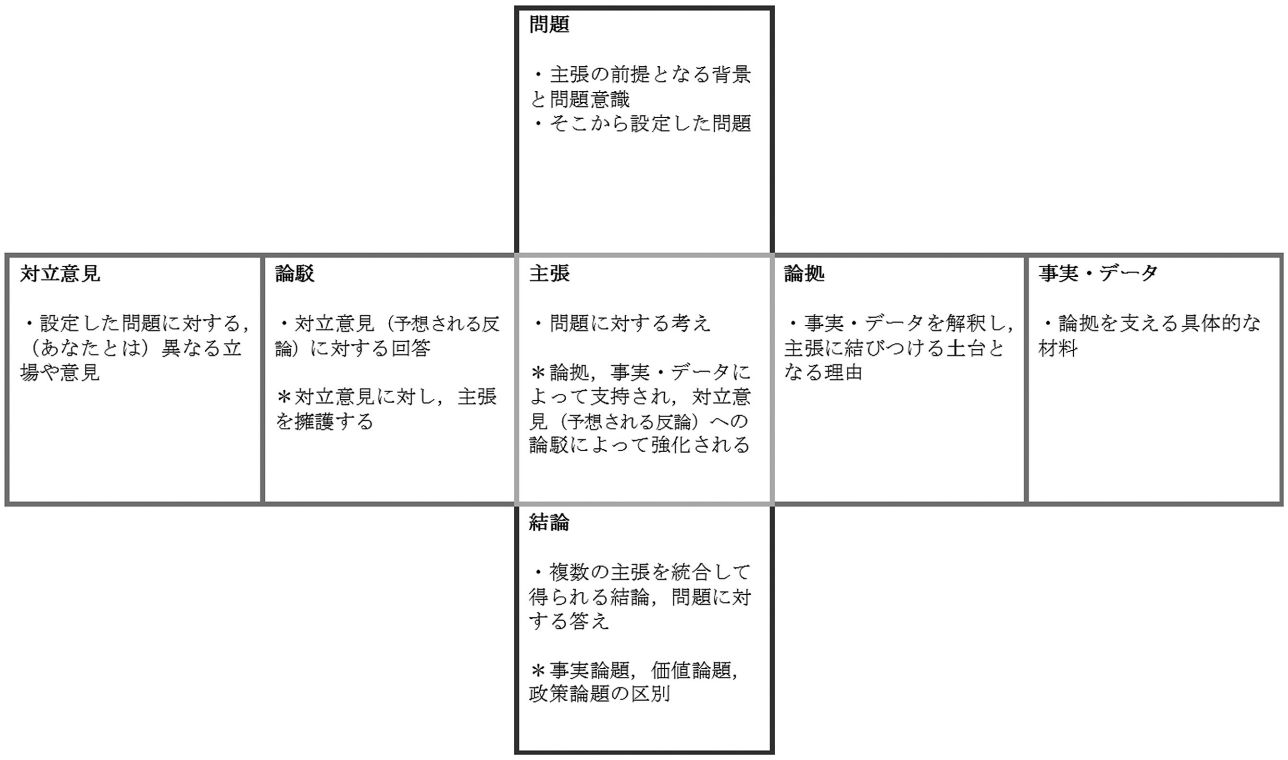


図2　論証モデル

性を考察していくこととする．

2．方法

⑴　アカデミック・ライティング能力を育成するカリキュラム

新潟大学歯学部では，学士課程教育を歯科医療従事者としての生涯学習の最初の段階と位置づけ，問題解決能力の育成を重視し，その後に続く大学院や実社会での学習のなかで，専門性を主体的に向上させうる人材を養成することとしている．特に，入学初年次および２年次は，それまでの知識主体の学習から能動的な学習へ転換する時期として，自ら問題を見つけ，論理的に思考し，問題を解決する能力を身につけることが求められる．この実現に向けて，主体的に学習するための知識・スキルを身につけることを目標として，「大学学習法Ⅰ」および「大学学習法Ⅱ」を，それぞれ初年次，２年次の４月～７月に開講している．初年次の「大学学習法Ⅰ」では，学生自身が主体的な学習を行うための実務的な学習スキルの習得を目的としている．情報リソースの使用方法やコンピューターリテラシーなどを学びながら，最終的に自分で選択したテーマにしたがって，レポートの作成とプレゼンテーションを行っている（図１）．「大学学習法Ⅰ」に関する詳細は，小野・松下（2016）を参照されたい．これに対して，２年次での「大学学習法Ⅱ」は，主にアカデミック・ライティング能力の涵養に特化した内容としている．これら２つの科目により，段階的に学生が学習スキルやアカデミック・ライティング能力といった汎用的な能力を獲得できるように構成されている．

⑵　論証モデル

１．で述べたように，本授業では，教員の指導や学生の諸活動，さらに評価に至るまで，「論証モデル」を用いている．

論証モデル（図２）では，中央に「主張」のマスが配置され，縦に３マス，横に５マスが配列されている．縦の３マスは問題発見・解決に必要な問題提起，主張，結論を示している．この３マスの内容を上から順に展開することによって，様々な背景の中で発見（設定）された「問題」とそれに対する「主張」，最終的に導き出した「結論」が明示できるようになっている．これに対して，横の５マスは「主張」を中心に左右に２マスずつ配置されており，トゥールミン・モデルの示す論理的思考に必要な要素を含んでいる．モデルの右側には「事実・データ」「論拠」が配置され，この順序で主張につなげることで，事実・データとそれを解釈する際に用いられる論拠により主張が支えられていることが確認できる．さらに，モデルの左側は「対立意見」「論駁」が主張に連結しており，主張とは異なる視点・立場の意見の存在を認識し，さらにそれを論駁することで，自らの主張を強化する．この論証モデルを完成させることで，設定した問題について，論理的な裏付けをもって主張を構築しつつ，問題解決としての結論を導き出すことができる．

表1　ライティング・ルーブリック

観点	問題解決	論理的思考				文章表現
	背景と問題	主張と結論	論拠と事実・データ	対立意見の検討	全体構成	表現ルール
観点の説明	与えられたテーマから自分で問題を設定する.	設定した問題に対し，展開してきた自分の主張を関連づけながら，結論を導く.	自分の主張を支える論拠を述べ，論拠の真実性を立証する事実・データを明らかにする.	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げ，それに対して論駁（問題点の指摘）を行う.	問題の設定から結論にいたる過程を論理的に組み立て，表現する.	研究レポートとしてのルール・規範を守り，適した文章と言い回しを用いてレポートを作成する.
レベル３	与えられたテーマから問題を設定し，論ずる意義も含め，その問題を取り上げた理由や背景について述べている.	設定した問題に対し，展開してきた自分の主張を関連づけながら，結論を導いている．結論は一般論にとどまらず，独自性を有している.	自分の主張の論拠が述べられており，かつ論拠の真実性を立証する信頼できる複数の事実・データが示されている.	自分の主張と対立する（異なる）いくつかの意見を取り上げ，それらすべてに対して論駁（問題点の指摘）を行っている.	問題の設定から結論にいたる論理的な組み立て，記述の順序，パラグラフの接続が整っている．概要は本文の内容を的確に要約している.	・研究レポートとして適した文章と言い回しを用いてレポートを書いている. ・引用部分と自分の文章の区別を明示し，引用部分については，レポートの最後に出所を確認できる形で参考文献を記載している. ・概要，本文ともに字数制限が守られている. 〈3つの条件をすべて満たす場合は「レベル３」，２つの場合は「レベル２」，１つの場合は「レベル１」とする.〉
レベル２	与えられたテーマから問題を設定し，その問題を取り上げた理由や背景について述べている.	設定した問題に対し，展開してきた自分の主張を関連づけながら，結論を導いている.	自分の主張の論拠が述べられており，かつ論拠の真実性を立証する信頼できる事実・データが少なくとも一つ示されている.	自分の主張と対立する（異なる）少なくとも一つの意見を取り上げ，それに対して論駁（問題点の指摘）を行っている.	問題の設定から結論にいたる論理的な組み立て，記述の順序，パラグラフの接続がおおむね整っている.	
レベル１	与えられたテーマから問題を設定しているが，その問題を取り上げた理由や背景の内容が不十分である.	結論は述べられているが，展開してきた自分の主張との関連づけが不十分である.	自分の主張の論拠は述べられているが，論拠の真実性を立証する信頼できる事実・データが明らかにされていない.	自分の主張と対立する（異なる）意見を取り上げているが，それに対して論駁（問題点の指摘）がなされていない.	問題の設定から結論にいたるアウトラインはたどれるが，記述の順序やパラグラフの接続に難点のある箇所が散見される.	
レベル０	レベル１を満たさない場合はゼロを割り当てること.					

⑶　大学学習法Ⅱのコースデザイン

次に，「大学学習法Ⅱ」の授業デザインの詳細を述べる．ここでは，臨床系歯学の分野に属する教員４名が授業を担当し，学生の自己学習と討論やグループワークを主体に実施している．学習環境としてはグループワークを行いやすいように，８名ごとの机が島状に配置された多機能型ディスカッションルームを使用している．授業の内容は大きく，レポート分析演習，レポートの自己評価とレポート修正，新たな課題レポートの作成という３つのステップから構成される.

１）レポート分析演習

まず，科目の序盤では，レポート分析演習を行う．この分析演習では，「論証モデル」ワークシートを用いる．このワークシートは，論証モデルの形や配置はそのままに，８つの各項目に対応する内容を枠内に記載できるように枠の余白を大きくしたものである．この論証モデルワークシートを用いて，論証型レポートのお手本となる論理的文章２編について，学生は各自で分析を行う．論理的文章は，１編が本授業のために教員が作成した文章「演習課題１：スマホ育児の功罪」とし，もう１編は歯科に関連する学術論文の内容を著者の許諾を得て要約した文章「演習課題２：飲料水中フッ化物濃度と永久歯う蝕有病状況との関係」としている．学生は，オンラインにて配信された演習課題の文章について，書かれている内容が論証モデルのどの項目に該当するかを考えながら読み，各枠内に記入してワークシートを埋めていく．その後，完成させたワークシートについて８名程度のグループで議論することを通して，論理的な文章の展開についての理解を深化させる.

２）レポートの自己評価とレポート修正

次いで，前年度の「大学学習法Ⅰ」にて自身で作成したレポートについて，同様に論証モデルを用いて分析演習を行う．これに加え，学生は自分自身のレポートについて，論証モデルに基づいた評価基準であるライティング・ルーブリック（小野・松下，2016）を用いてレポート評価を行う．また，学生相互でもレポート分析とライティング・ルーブリックによるレポート評価を行い，その結果についてグループで議論する．こうして論証モデルの理解を定着させ，かつ自身のレポートに不足している部分や指摘された内容を踏まえて，より論理的な構造をもつレポートに修正する.

なお，ライティング・ルーブリック（表１）は，「背景と問題」「主張と結論」「論拠と事実・データ」「対立意見の検討」「全体構成」「表現ルール」の６つの観点と３～０の４段階のレベルから構成されている．「背景と問題」「主張と結論」は「問題解決」に，「主張と結論」「論拠と事実・データ」「対立意見の検討」「全体構成」は「論理的思考」に，「全体構成」「表現ルール」は「文章表現」に対応しており，観点ごとの評価結果からそれぞれの能力を解釈できるように作成されている.

３）新たなテーマでの課題レポート作成

授業の後半では，それまでに学習した内容をもとに，

新たなテーマでレポートを作成する．テーマに関連した問題を各自で設定し，論証モデルを用いてアウトラインを作成した上で，文章化する．レポート作成段階では，レポートを作成する中で，適宜，担当教員からの助言を受け，論証モデルの修正を並行して行っている．また，論証モデルについても学生同士で議論させることで，内容や論理展開について他者の意見を取り入れながらブラッシュアップできるような機会を設けている．

さらに，これらの１）分析演習，２）自己レポートの評価と修正，３）新たな課題レポート作成の３つのステップの合間に担当教員による講義を行うこととしている．具体的には，論理的な文章を作成するためのテーマ設定をサポートする「論理的に書くとは」，レポートとしての情報倫理リテラシーを確認する「剽窃・盗用について」，歯科領域における現代社会の問題に関する基礎的な情報を提供する「超高齢化社会の到来は歯科医療に何をもたらしたのか」の３つの講義を課題レポート作成前までに設定している．これらの講義により，レポート作成に必要な論理展開を行うためのテーマ設定に関する基本的な知識と，学習者としての倫理的な態度を身につけた上で，課題レポートの作成に取り掛かることができる．

なお，本授業の最終レポートは，ライティング・ルーブリックを用いて教員が分担して評価した．教員の評価がルーブリックの全ての観点でレベル２以上となることを目標とした．

⑷　調査対象者および評価データと分析

１．で述べたように，本研究では，2017年度「大学学習法Ⅰ」，2018年度「大学学習法Ⅱ」の両方を受講し，本研究の同意を得た新潟大学歯学部歯学科２年生39名を対象としている．

評価データには，大学学習法Ⅰで作成したレポート（以下，SSⅠレポート．SSは「大学学習法（Study Skills）」の略），および大学学習法Ⅱで作成したレポート（以下，SSⅡレポート）について，学生自身が行った「自己評価」，学生相互に行った「ピア評価」，教員が行った「教員評価」の３つがある．自己評価は本人によって，ピア評価はグループの本人以外の学生６～７名によって評価されている．教員評価は，受講学生を９～10名ずつの４つに分け，教員４名が分担して担当し，初年次と２年次を通じて，同じ教員が同じ学生を評価している．そこで，学生の自己評価と教員評価は，ルーブリックのレベルに応じてそのまま得点に換算した．ピア評価はルーブリックのレベルに応じて得点化したものの平均値をとった．つまり本研究では，SSⅠレポートの教員評価，学生の自己評価，ピア評価と，SSⅡレポートの教員評価，学生の自己評価，ピア評価という６つの評価データがある．

この６つの評価データに関して，SSⅠ・SSⅡレポートへの教員評価が，目標としている基準に達成しているかどうか，またSSⅠ・SSⅡレポートそれぞれにおける学生の自己評価，ピア評価がどのように教員評価とズレるのか，そしてそれらはSSⅠレポートからSSⅡレポートにかけてどのように変容するのか，を統計的な分析によって検討する．

３．結果

⑴　SSⅠレポートの結果

SSⅠ・SSⅡレポートに対する自己評価，ピア評価，

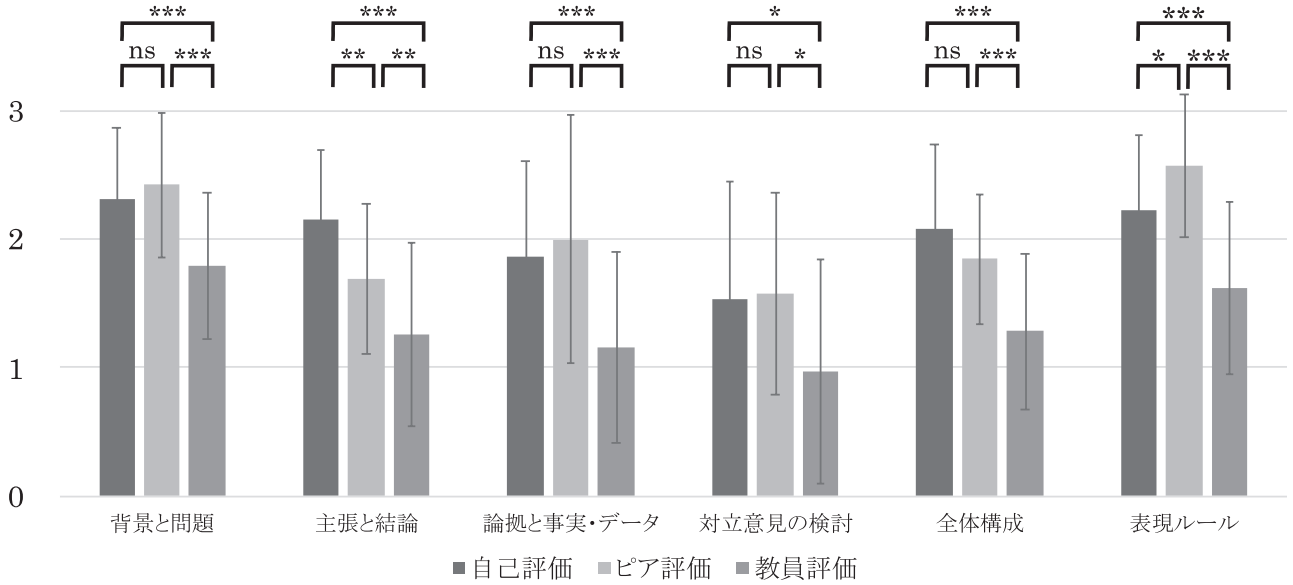
表2　SSⅠレポートとSSⅡレポートの自己評価，ピア評価および教員評価

SSⅠレポート

観点	水準の組	差	標準誤差	*p*値	効果量*d*
背景と問題	自己-ピア	3.720	4.325	0.665	0.2
	自己-教員	−16.180	4.450	0.001*	0.9
	ピア-教員	−18.098	4.376	0.000*	1.13
主張と結論	自己-ピア	−12.979	4.075	0.004*	0.86
	自己-教員	−25.205	4.741	0.000*	1.78
	ピア-教員	−13.399	4.494	0.008*	0.78
根拠と事実・データ	自己-ピア	3.776	4.681	0.699	0.18
	自己-教員	−18.692	4.765	0.000*	0.98
	ピア-教員	−17.371	4.667	0.001*	0.85
対立意見の検討	自己-ピア	1.091	4.651	0.970	0.04
	自己-教員	−12.667	4.897	0.026*	0.61
	ピア-教員	−13.315	4.688	0.013*	0.77
全体構成	自己-ピア	−6.629	4.222	0.259	0.34
	自己-教員	−22.590	4.738	0.000*	1.18
	ピア-教員	−17.594	4.420	0.000*	1.16
表現ルール	自己-ピア	11.049	4.392	0.032*	0.59
	自己-教員	−18.051	4.621	0.000*	1.09
	ピア-教員	−24.224	4.629	0.000*	1.78

SSⅡレポート

観点	水準の組	差	標準誤差	*p*値	効果量*d*
背景と問題	自己-ピア	5.637	4.248	0.380	0.51
	自己-教員	−1.656	4.202	0.918	0.04
	ピア-教員	−8.420	4.034	0.092	0.72
主張と結論	自己-ピア	1.977	4.029	0.876	0.29
	自己-教員	3.098	4.374	0.759	0.09
	ピア-教員	0.996	4.272	0.971	0.14
根拠と事実・データ	自己-ピア	7.319	4.191	0.188	0.54
	自己-教員	3.259	4.353	0.735	0.19
	ピア-教員	−4.665	4.260	0.517	0.33
対立意見の検討	自己-ピア	0.915	4.273	0.975	0.25
	自己-教員	5.823	4.461	0.392	0.26
	ピア-教員	5.262	4.302	0.439	0.08
全体構成	自己-ピア	4.250	4.247	0.576	0.29
	自己-教員	−9.322	4.531	0.099	0.48
	ピア-教員	−13.625	4.394	0.006*	0.88
表現ルール	自己-ピア	8.884	4.207	0.088	0.68
	自己-教員	8.387	4.340	0.130	0.47
	ピア-教員	−1.678	3.811	0.899	0.24



Steel-Dwass *: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001

図3　SS Ⅰレポートの評価結果

教員評価の要約統計量を表２に示す．また，SS Ⅰレポートの観点それぞれの評価結果を多重比較によって比較した結果を図３に示す．自己評価では，「対立意見の検討」が1.5程度である以外，その他の観点ではおおよそ２前後となっていた．これに対し，教員評価では，全観点で２に達しておらず，特に「主張と結論」「論拠と事実・データ」「対立意見の検討」「全体構成」の観点では，１程度であった．ピア評価では，「背景と問題」「論拠と事実・データ」「表現ルール」が２に達していた．各評価を比較してみると，自己評価と教員評価は全ての観点で有意に教員評価のほうが低い結果となった．ピア評価と教員評価でも全ての観点で教員評価のほうが低かった．また，自己評価とピア評価の比較では，「主張と結論」では自己評価のほうが有意に高く，「表現ルール」ではピア評価のほうが有意に高い値となったが，他の観点では有意な差はみられなかった．

⑵　SS Ⅱレポートの結果

次に，SS Ⅱレポートに対する自己評価，ピア評価，教員評価の結果を図４に示す．自己評価では「表現ルール」を除く他の観点，ならびにピア評価と教員評価の全ての観点で２に達していた．また，各評価間での比較では，「全体構成」の観点が教員評価と比較してピア評価が有意に高くなっていた以外は，有意な差はみられなかった．

⑶　SS Ⅰレポートから SS Ⅱレポートへの変容

まず，SS Ⅰレポートでは教員評価が全観点で目標とする２に達しておらず１程度のものが６観点中４観点あったのに対して，SS Ⅱレポートでは全観点で２を上回っており，１年次から２年次にかけて明らかなレポートの質の向上がみられた．また，教員評価と学生の自己評価・ピア評価とのズレについていえば，SS Ⅰレポートでは，全観点でズレがみられ学生の自己評価・ピア評価のほうが高かったのに対し，SS Ⅱレポートではほぼ全観点でズレがみられなくなっていた．斎藤他（2017b）は，教員評価を絶対的に正確な評価とみなすことは危険ではあるが，教員間では評価のズレが小さいことから，教員評価を，エキスパートの鑑識眼を通したより妥当な評価とみなすことができると述べている．したがって，ズレの縮小は，学生の自己評価能力が個人的にも集団的にも向上したことを意味しているということができる．

以上のように，SS ⅠレポートとSS Ⅱレポートを比較することにより，レポートの質の向上，および自己評価能力の向上が把握でき，本研究における授業デザインの有効性が認められた．その有効性は何によってもたらされたのか，本実践の特徴にそって考察していこう．

４．考察

⑴「論証モデル」を用いた指導と評価

本実践の最大の特徴は，アカデミック・ライティング能力を涵養するためのツールとして作成された論証モデルを用いることである．我々は，論証モデルを論理展開のテンプレートとしてのみならず，学習を促すためのツールとして捉え，その構造を十分に理解することがアカデミック・ライティング能力の涵養に最も重要だと考えている．そのため，授業の最初からレポート作成を行うのではなく，まずは学生が論証モデルに親しむことを目的に，分析演習を行っている．レポート分析を行う際に，論証モデルを意識した読解を行い，それを繰り返すことによって，論理的な思考に必要な各要素やそのつながりの理解を深めていけるよう工夫している．また，科

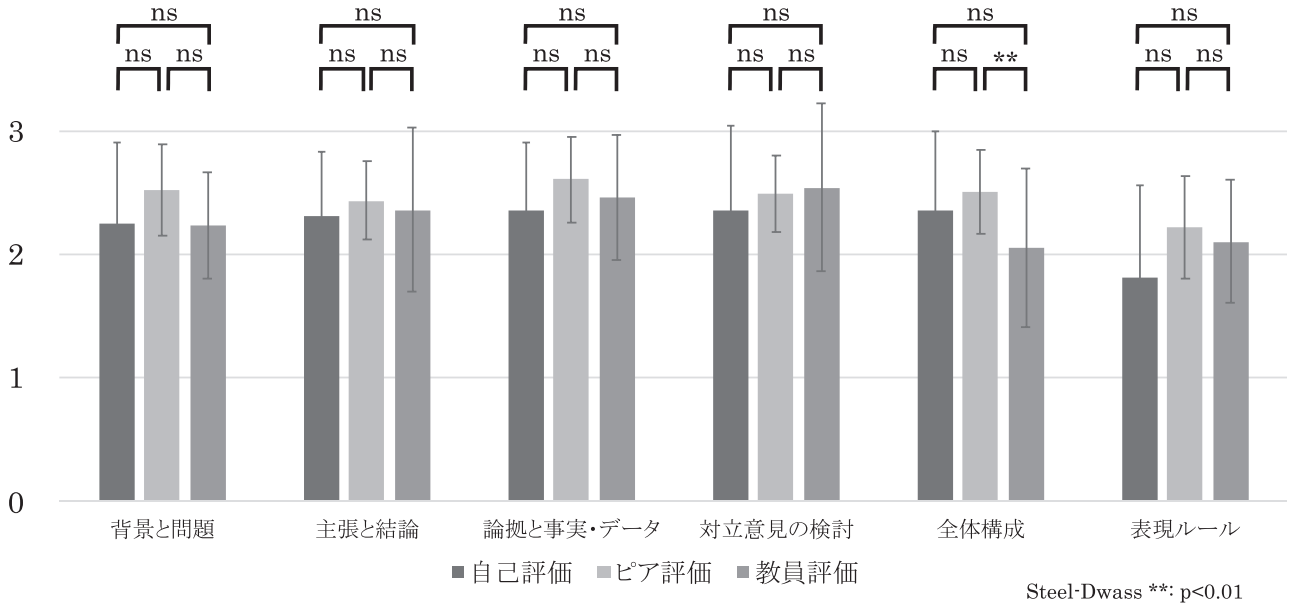


図4　SSⅡレポートの評価結果

目全体を通して，論証モデルを利用する機会を複数設けている．授業の後半では，実際に論証モデルを用いて新たなテーマで課題レポートの作成に取り組むが，このレポート作成においても，幾度となく自分の作成した論証モデルの内容に修正を加えながら作業を進めることになる．このことは，論証モデルに関する理解にとどまらず，論証モデルを用いて実際に論理展開できる力を育む授業構成となっていることを意味している．なお，今回の授業で用いている論証モデルは，論証型レポートのために作成したものだが，実験レポートの作成，さらには医療系分野における症例分析，治療計画立案など，臨床場面でも十分に利用できる可能性をもっている．

実際の成績評価を含むパフォーマンス評価には，論証モデルに基づいて独自に開発されたライティング・ルーブリック（小野・松下，2016）を用いている．ライティング・ルーブリックは「問題解決」「論理的思考」「文章表現」といったあいまいな概念を，学生の学習や教員の指導にとって理解可能なレベルにまで具体化したものである．とりわけ，「大学学習法」のように複数の教員が担当する科目でのパフォーマンス評価においては，その基準の可視化が不可欠といえる．

ライティング・ルーブリックは論証モデルを理論的基盤とするものであり，論証モデルの構造を満たすことは，ライティング・ルーブリックが示す「問題解決」および「論理的思考」の評価基準を満たすことと同等である．その一方で「文章表現」の部分については，論証モデルではカバーすることができないため，実際のレポートを作成するなかで身につけることが必要となる．この点からも，論証モデルを論理的文章の分析に利用するだけではなく，それを駆使して実際のレポートを完成させることが不可欠であり，科目の後半で新たなテーマでの課題レポート作成のステップを設定している．

このように，ライティング・ルーブリックのほうがレポートライティングのより広い範囲をカバーできるのだとすれば，ライティング・ルーブリックをより徹底して用いれば論証モデルは不要なのではないかという反論がありうるかもしれない．しかしながら，観点（規準）とレベルというルーブリックの形式では，観点（規準）間の関係は理解しにくい．その点，論証モデルを併用することにより，ライティング・ルーブリックの理解の共有，いわゆるキャリブレーション（基準合わせ）が行いやすくなると考えられる．Sadler（2013）は教員と学生が評価基準を共有し学生が自己評価能力を身につける上で，キャリブレーションの重要性を説いているが，論証モデルはそうしたキャリブレーションのツールになりうるのである．

1．で，鈴木他（2007）によるトゥールミン・モデルを使ったレポートライティング教育の例を紹介したが，その後，鈴木（2017）はその実践について，「Toulminの図式に基づいて，主張，データ，保証，裏付け，反証，再反論（限定）などを取り込んだルーブリックでレポートの採点を行うと，確かに各要素目標の達成基準を突破し，合計点も高くなり，レポートとしての体裁は整っているのだが，なんともつまらないものが散見する」（p.14）と自己批判している．ルーブリックの記述語のみをみながらそれで高得点を取ることに学生の関心が注がれると，そのような弊害が生じやすい．ルーブリックの記述語を表す意味や背後にある考え方を，論証モデルと自身やピアのレポートの実例を用いながら，また教員の評価とつきあわせながら理解しようと

するなかで，そうしたルーブリックの弊害を小さくすることができると考えられる．

⑵ 初年次の自身の成果物を２年次にブラッシュアップするという学年縦断型活動

本科目では，教材として学生自身が作成したレポートを用い，それを自分自身で，また学生同士で分析，評価を行うこととしている．アカデミック・ライティング能力は，学生間でも差異が大きい．したがって，その身につけるべき内容も学生ごとに異なり，それを一律に指導することはできない．そこで，自身が作成したレポートを再度自身がブラッシュアップする作業を組み込むことで，アカデミック・ライティング能力の涵養を個人間の差異にあわせて行うことが可能となる．学生は評価結果から，自身のレポートのすぐれている点や改善すべき点を，ルーブリックの記述語に照らして自分で把握することができる．また，１年次と２年次のレポートやその評価結果を比較することにより，自分のアカデミック・ライティング能力の伸びを実感することもできるのである．

⑶ 学生の「自己評価」「ピア評価」を踏まえたレポートの作成

本実践では，ライティング・ルーブリックを用いた自己評価に加え，ピア評価を積極的に取り入れることとしている．授業の中でピア評価を繰り返し行い，小グループで自己評価も含めて検討する機会を複数設定している．松下（2013）は，パフォーマンス評価では，評価者の主観が入るので，評価者はパフォーマンスの質を適切に価値判断するための鑑識眼（connoisseurship）を求められ，また，通常は複数の評価者がモデレーション（moderation）によって間主観性を担保することが必要になると述べている．本実践では，学生間の議論に教員も加わることで，グループ討論が自己評価，ピア評価，教員評価の３つをすり合わせるモデレーションの場となり，教員，学生双方の評価の一貫性（信頼性）を向上させることに寄与したと推察される．斎藤他（2017b）は，自己評価能力を高めるためには，学生自身の評価が教員による評価とズレていると認識させるだけでなく，教員による評価となぜズレたのかを意識的に振り返らせることが重要であると述べており，このグループ討論により，学生は教員の鑑識眼との隔たりを認識するとともに，評価に関わる概念の理解を深め，それにより自己評価能力を向上させた可能性は十分に考えられる．

５．結論，および今後の課題

本研究におけるアカデミック・ライティングの授業デザインの特徴は，論証モデルを軸として，学年縦断型の活動，学生の自己評価・ピア評価を取り入れた点にある．最後に，アカデミック・ライティング能力の涵養に対する本実践の有効性について，学生のレポートの質および自己評価の変容という点からまとめる．

SS Ⅰレポートでは，自己評価，ピア評価と比較して教員評価が低い結果となった．「大学学習法Ⅰ」の中でもライティング・ルーブリックの提示は行っていることから，この結果は，ルーブリックの提示のみではアカデミック・ライティング能力を身につけさせるには不十分であることを示している．また，SS Ⅰレポートにおける学生の評価（自己評価・ピア評価）が，教員評価に比較して高かった要因として，アカデミック・ライティング能力が低い上に，ライティング・ルーブリックの解釈が未熟で，自分の能力を十分メタ認知できないこと，いわゆるダニング＝クルーガー効果が影響していると考えられた．

これに対し，SS Ⅱレポートでは，教員評価の全ての観点でレベル２を達成し，また，自己評価と教員評価の間に有意差がみられなくなっていた．これは，レポート自体の質が向上したことに加え，学生自身が教員と同等の評価スキルを獲得できていることを示唆していると考えられる．ピア評価に関しても，自己評価と同様の傾向がみられ，全ての観点でわずかに自己評価より高い値を示していたものの，「全体構成」を除けば教員評価との間に有意な差はなかった．

もっとも，問題解決，論理的思考と比較すると文章表現に関する観点では，学生と教員の評価のズレがやや大きいという傾向がみられた．文章表現については，授業における個別指導に依存することとなり，その結果，問題解決，論理的思考に関する観点とは異なる結果となったと推察される．

以上から，本授業を通して学生のレポートの質が向上するとともに，さらに本授業で課したような類いのレポートについては教員と同等に近い鑑識眼を獲得できたと判断できる．したがって，本授業のデザインは，アカデミック・ライティング能力の向上に有効であると結論することができる．本研究は，歯学部の学生を対象にしているが，歯学分野にあわせた要素は，論理的文章の内容や課題レポートのテーマといった程度であり，幅広く適用可能なものであると考えている．

一方で，論証モデルによってカバーされない，文章表現に関わる観点についてはなお改善の余地が小さくない．今後，文章表現に重きを置いたアカデミック・ライティング指導の成果も取り入れながら，さらに改善をはかっていきたい．

謝辞

本研究において，調査に協力してくださった新潟大学

歯学部の教員の皆さま，学生の皆さまに感謝を申し上げます.

本研究は，JSPS科研費JP15H03473，JP18H00975および平成30年度新潟大学学長教育助成制度の助成を受けたものです.

文献

福澤一吉（2002）『議論のレッスン』NHK出版.

井下千以子（2008）『大学における書く力考える力―認知心理学の知見　をもとに』東信堂.

岩田貴帆・田口真奈（2020）「パフォーマンス課題における自己評価力を高めるための協議ワークを取り入れた相互評価活動の開発」『日本教育工学会論文誌』43（Suppl），173-176.

Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*(6), 1121-1134.

牧野由香里（2008）『「議論」のデザイン』ひつじ書房.

牧野由香里（2013）「十字モデルで協同的に論文を組み立てる」関西FD地区連絡協議会・京都大学高等教育研究開発推進センター編『思考し表現する学生を育てるライティング指導のヒント』ミネルヴァ書房，pp. 32-53.

松下佳代（2012）「パフォーマンス評価による学習の質の評価―学習評価の構図の分析にもとづいて―」『京都大学高等教育研究』18，75-114.

松下佳代・小野和宏・高橋雄介（2013）「レポート評価におけるルーブリックの開発とその信頼性の検討」『大学教育学会誌』35⑴，107-115.

松下佳代（2014）「学習成果としての能力とその評価―ルーブリックを用いた評価の可能性と課題―」『名古屋高等教育研究』14，235-255.

松下佳代（2017）「科学教育におけるディープ・アクティブラーニング」『科学教育研究』41⑵，77-84.

文部科学省（2019a）「教学マネジメント指針（案）」（https://www.mext.go.jp/kaigisiryo/content/000002840_3.pdf）（2020年１月10日）

文部科学省（2019b）「平成28年度の大学における教育内容等の改革状況について（概要）」（https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/_icsFiles/afieldfile/2019/05/28/1417336_001.pdf）（2020年１月10日）

小野和宏・松下佳代（2016）「初年次教育におけるレポート評価」松下佳代・石井英真（編）『アクティブラーニングの評価』東信堂，pp.26-43.

Sadler, D. R. (2010). Beyond feedback: Developing student capability in complex appraisal. *Assessment & Evaluation in Higher Education, 35* (5), 535-550.

Sadler, D. R. (2013). Assuring academic achievement standards: From moderation to calibration. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice, 20*, 5-19.

斎藤有吾・小野和宏・松下佳代（2017a）「パフォーマンス評価における教員の評価と学生の自己評価・学生調査との関連」『日本教育工学会論文誌』40（Suppl），157-160.

斎藤有吾・小野和宏・松下佳代（2017b）「ルーブリックを活用した学生と教員の評価のズレに関する学生の振り返りの分析―PBLのパフォーマンス評価における学生の自己評価の変容に焦点を当てて―」『大学教育学会誌』39⑵，48-57.

鈴木宏昭（2017）「教育ごっこを超える可能性はあるのか？―身体化された知の可能性を求めて―」『大学教育学会誌』39⑴，12-16.

鈴木宏昭・杉谷祐美子（2012）「レポートライティングにおける問題設定支援」『教育心理学年報』51，154-166.

鈴木宏昭・舘野泰一・杉谷祐美子・長田尚子・小田光宏（2007）「Toulminモデルに準拠したレポートライティングのための協調学習環境」『京都大学高等教育研究』13，13-24.

田中耕治（2008）『教育評価』岩波書店.

Toulmin, S. E. (1958). *The uses of argument*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument* (updated ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press. トゥールミン，S.（2011）『議論の技法―トゥールミンモデルの原点―』（戸田山和久・福澤一吉訳）東京図書.