

ガイダンスとグループディスカッションが学術論文の 批判的な読みに及ぼす影響

沖 林 洋 平*

本研究は、認知・教育心理学の研究経験の少ない学部学生が、どのようにして心理学系の学術論文を批判的に読むことができるようになるのか、その過程を明らかにすることを目的とした。本研究では、被験者の批判的な読みの測定に、認知および教育心理学の論文の査読課題を用いた。本研究では2つの実験を行い、実験1では被験者に査読のガイダンスを与えるかどうかで、ポストテストにおける査読成績が条件間でどのように異なるかを検討した。実験2では、査読のガイダンスの配布とグループディスカッションを組み合わせる行うことによって、ポストテストにおける査読成績が条件間でどのように異なるかを検討した。結果として、査読のガイダンスを与えることが刺激文の改変箇所に対する批判数を増加させるが、ディスカッションを行う際、ガイダンスが与えられなければ、刺激文の非改変箇所に対する批判も増加させることが明らかとなった。

キーワード：批判的な読み、ガイダンス、グループディスカッション、大学生

問 題

文章を批判的に読むということは、読み手が文章内容について、批判的思考を働かせながら読むことである。批判的思考の定義は、多くの研究者によって様々になされている。例えば、Beyer (1985) は、批判的思考は「重要な問題についての決定を行う思考」、Ennis (1985) は「判断のための合理的で反省的な思考」、Nickerson (1987) は「自分自身の意見が常に正しいとは限らないことを認識するための思考」としている。このように、批判的思考についての定義は研究者によって様々である。

これまでの批判的思考に関する心理学的研究は、多肢選択式の質問紙を用いるものが多かったが、それらの研究が行われた目的は、被調査者の調査時点における一般的な批判的思考力を測定することであった(久原・井上・波多野, 1983; Sá, Stanovich & West, 1999; 廣岡・小川・元吉, 2000)。例えば、久原ら(1983)において用いられた批判的思考力テストは、被調査者の領域一般的な問題に対する批判的思考力を測定するものであったが、その背景には、領域固有の批判的思考力の研究の必要性の認識が十分でなかったことが考えられる。

しかし、道田(2001a)は、批判的思考力を一般的なものと領域固有なものに分け、両者の特性を比較することで、批判的思考力のより本質的な部分を検討できる

と指摘している。領域固有の批判的思考力についての研究として、伊東(1992)は、学部の1年次生を初心者、心理学領域を専門とする博士号取得者を熟達者として、専門領域の論文の批評を課題とした実験を行った。その結果、初心者と熟達者とは、論文の批評の観点が異なっていた。このことから学術論文の批判的な読みには、読み手の領域固有な既有知識が大きく関わっていることが明らかとなった。

ところで、これまでの文章理解研究の成果から、読み手の既有知識量と文章内容の理解度には、深い関係があることが明らかにされている(川崎, 1994; Kintsch, 1994; Mayer, 2001; Scardamalia & Bereiter, 1987)。文章内容に関する既有知識を多く有する者、すなわち熟達者は、既有知識が少ない者、すなわち初心者よりも文章内容からより多く重要な情報を選択し、既有知識と統合することで、文章が示す問題状況について深く理解する。また、学習する文章が自然科学系のものであるか社会科学系のものであるかによって、文章から学習する内容は異なることが指摘されている。自然科学系の文章は、科学的概念の学習とその応用を目的として学習するのに対し、社会科学系の文章は、文章内の主張や仮説の妥当性を吟味する術を学習することが目的となる(深谷, 1996; 大河内・深谷・秋田, 2001)。心理学系の学術論文では、主に方法、結果部分からは科学的概念を学習し、問題、考察部分からは仮説の妥当性を吟味する術を学習する。前述したように、批判的な読みとは批判的思考をとまなう読解過程であるとするなら

* 広島大学大学院教育学研究科
liam2002@hiroshima-u.ac.jp

ば、心理学系の学術論文に対しては、領域固有の批判的な読みの学習指導方法を吟味する必要があるだろう。

本研究では、そのような有効な学習指導方法として、「状況的学習論」(Lave & Wenger, 1991)に知見を得て、ガイダンスの配布とグループによるディスカッションの効果について検討を行う。状況的学習論では、学習を共同体による成員間の相互作用的活動の所産であるとする。共同体における成員は、しばしば徒弟と親方の関係になぞらえられる。学習者は、親方を中心とする共同体に徒弟として参入し、状況に埋め込まれている知識を獲得する(Lave & Wenger, 1991)。このようにして、学習者が新たな知識を獲得してゆく過程が状況的学習論における学習である。本研究では、そのような知識獲得を促す要因として、回答のモデルのひとつを例示したガイダンスやグループによるディスカッションを設定した。したがって本研究は、ガイダンスとグループディスカッションを独立変数として、それらが心理学系の学術論文の批判的な読みに及ぼす影響について検討を行ったものであるといえる。

本研究において、このように状況的学習論と批判的思考を結びつけるのは、批判的思考は思考者のおかれた状況を反映した信念や態度に影響を受けることが明らかにされていることによる。道田(2001b)は、大学生を被験者として、日常的な題材の論理的誤りを指摘させるという課題を設定した実験を行った。その結果、題材に論理的誤りがあることがヒントとして与えられない条件では、被験者の課題成績は高くなかった。これに対して、同じ被験者群に題材の論理的誤りについてのヒントが与えられた条件では課題成績が向上した。このように、批判的思考は批判的思考を適用しやすいかどうかという、思考者のおかれている状況に影響を受けることが考えられる。しかしながら、このことは学習者の批判的思考を育てる学習状況のあり方について検討することの有用性と必要性を示唆しているといえよう。

本研究では、心理学系の学術論文の批判的な読み能力を測定するために模擬的な査読課題を考案した。市川(1996)は「学生が論文の査読者になる」というゼミ形式の授業において、学生同士で題材となる論文の批評を行っている。その結果、互いに論文内容を批評しあうことによって、学生の批判的思考力が育つと指摘している。あるいは堀田(1993)は、書き手が主題に対して自己批判的な意見をもつことで、より読み手に対して説得力のある文章が書けるようになることを明ら

かにしている。このような先行研究は、批判的思考をともなう文章理解および文章産出能力を測定する場合、被験者は課題に対して、実際に批判や批評を行うことが重要であることを示唆している。本研究における心理学系の学術論文に対する模擬的な査読課題は、これらの実践や実験研究から知見を得て考案した。

本研究は、2つの実験より構成されるが、それぞれの実験における独立変数の選定や課題の設定は、以上のような問題から導出されたものである。しかしながら、批判的思考および批判的な読みは、教育心理学領域においてはまだまだ十分な研究がなされておらず、このような意味において、本研究は探索的なものである。

実 験

本研究は2つの実験により構成された。まず、実験1においては、刺激文の改変箇所を示したものをガイダンスとして提示し、ガイダンスが刺激文に対して産出される批判の件数にどのような影響を及ぼすかを検討した。実験2においては、ガイダンスの配布とグループによるディスカッションを要因として設定した。刺激文には、心理学論文の執筆に関するマニュアルから数項目を引用し、「読みの注意点」として提示した。それら読みの注意点が被験者の刺激文の読みにどのように反映されているかを検討するために、被験者には刺激文の読みにおいてどのような点に注意したかについて自由記述による回答を求めた。従属変数として、刺激文に対する書き込みと、刺激文の読みにおいて注意したことに関する自由記述を設定した。

実 験 1

目的

実験1の目的は、心理学系の学術論文に査読のガイダンスを与えることが、課題成績にどのような影響を及ぼすかを検討することであった。本実験は、2回の模擬的な査読課題を、それぞれプレテストおよびポストテストする、プレーポスト手続きにより構成された。本実験では、プレテストに用いた刺激文の改変箇所を示したものをガイダンスとして、プレテスト終了後にガイダンスを与える群と与えない群の2群を設定し、群間の査読課題成績の違いを検討した。本実験における実験的操作としてガイダンスの提示を設定したことについては、以下のような理由がある。記述後の文章に対して添削指導を与えることが、書き手自身によって産出される文章内容の理解に影響を及ぼすことは明らかにされている(小宮, 1991)。また、文章産出に關す

る学習指導場面に限らず、学習者に言語的なコメントを与えることは、一般的に適用されている教授法である。すなわち、本研究におけるガイダンスは、概念的、操作的にはそれぞれ以下のように定義されよう。まず、概念的には、学習結果に対する言語的なコメントであると定義される。次に、操作的には刺激文の改変箇所を明示した例であると定義される。

本研究で用いた刺激文では、査読のガイダンスとは別に、心理学論文の執筆に関するマニュアルから数項目を引用し、それらを読み注意点として被験者に提示した。これらは、すべての被験者が刺激を読む際に、あわせて参照することができるものである。さらに、読みの注意点に示した各項目の内容は、刺激文の改変操作の手続きを説明したものであった。また、各項目の内容は、刺激文の内容に関して補足的な説明を行うものではなかった。すなわち、本実験における読みの注意点とは、心理学系の学術論文を読むにあたって学習者が参照する一般的な注意点であると概念的に定義される。また、これらの注意点は、一般的に利用可能なマニュアルから引用された。読みの注意点が被験者の刺激文の読みにどの程度反映されているかを検討するために、被験者には自由記述による回答を求めた。本研究では、この回答を、以下「読みの観点」とする。

以上のようにガイダンスと読みの注意点を定義することにより、実験結果に対して以下のような仮説が立てられよう。まず、ポストテストにおける刺激文改変箇所に対する批判数は、ガイダンスを与えられることにより増加する。しかしながら、ガイダンスを与えられない群ではプレテストとポストテストの刺激文改変箇所に対する批判数に変化はみられないだろう。一方、刺激文とあわせて読みの注意点を提示することにより、被験者は刺激文を読むにあたって、読みの注意点を参照することが予測される。

方法

被験者 教育学部および人文学部の3年次と4年次に所属する大学生40名が被験者であった。被験者の所属学年は、2年次が4名、3年次が18名、そして4年次が18名であった。

刺激 刺激文を2編作成した。刺激文は被験者が批判点を見つけやすいように、実験者が一部改変を加えたものを用いた。刺激文は8ページからなる冊子(以下「刺激冊子」)であった。改変前の原文は、伏見(1991a, 1991b)の「科学的文章教材の学習に及ぼす焦点事例の違いの効果」(以下「刺激文A」)と「科学読み物の理解に及ぼす予想活動の効果」(以下「刺激文B」)であり、それ

らを実験者が刺激用に改変した。プレテストとポストテストの2回の査読課題を設定したため、2編の刺激文が必要となった。これら2編の刺激文を用いて、2回の査読課題間の刺激文の提示順序にカウンターバランスをとった。

刺激作成の手続き 本実験では被験者が学部学生であったため、心理学系の論文の各構成部分(問題・方法・結果・考察)にそれぞれ批判が出やすいよう実験者が刺激文の改変を行った。以下、刺激文の作成手続きを述べる。まず改変を行う前の論文の、問題部分における多くの先行研究の引用や、複雑な統計処理の結果など、被験者にとって限られた実験時間内で読みこなすには難解である箇所を削除した。その上で刺激文A、Bの方法・結果部分では検討していない記述を問題・考察に追加した。また、改変前の論文の研究目的が複数であった場合は、それらの中で最も重要であると判断したものだけを残し、その他に関する記述は改変の過程で全体の文脈に矛盾が出ないように削除した。また、改変前の論文では2つ以上の実験が行われている場合も、その中のひとつのみを記述することとした。それにともなって、刺激文の方法・結果部分では、問題部分で言及されなくなった実験的操作や結果の分析に関する記述を削除した。このような刺激文作成の手続きによって、本実験で用いた2編の刺激文の全体的な構造、すなわち全体の字数や、パラグラフ数、図表の数などに差が出ないように統制された。本実験で用いた刺激文の一部をTABLE 1とTABLE 2に示す。TABLE 1には、本研究で用いた刺激文Aの一部と、刺激文Aに対する査読のガイダンスのコメントを示した。

本実験では、被験者が刺激文に対してどのような読みの観点を持っているかという点についても調査を行うということを目的のひとつとした。そのため、刺激冊子1ページには、次のように被験者が課題を遂行するにあたっての教示が記された。教示内容は、「これからある心理学の論文を簡潔にしたものを読んでいただきます。あなたはこれからこの論文の査読者になったつもりで論文を査読してください。査読者とは、論文やレポートの内容などのチェックを行う人のことです。具体的な査読の方法については細かいルールは設けません。あなたが内容に疑問を感じたり、問題があると考えたところを、積極的にチェックしてください。」というものであった。

刺激冊子2ページの論文の執筆における注意点は、細江・細越(1996)と宮谷(1993)から、それぞれ適当であると判断した箇所を引用した。これらの論文執筆に

TABLE 1 本研究で用いた刺激文Aの一部と査読のガイダンスに付したコメント

問 題	コメント
①また、伏見・麻柄（1989）は、分類することの意味をあらかじめ学習者に明示すれば、分類を扱った学習が有効に成立するのではないかという問題について検討し、それによって学習が有効に成立するということが大枠で支持された。しかし、②被験者が大学生であったこと等の問題点も残された。	①分類の意味づけ学習については、本研究では検討していない。 ②なぜ被験者が大学生であることが問題点となるのかが明らかでない。
このようなことをふまえて本研究では「不自然な」読み物ではなく、「自然な」科学的文章教材を使用して、ルールに基づく予想活動が文章理解に及ぼす促進効果、および③分類の意味づけ学習が学習に及ぼす効果を検討する。	③分類することの意味の検討は、本研究とは直接関係のないことである。
考 察	
また、④分類することの意味をあらかじめ学習者に明示すれば、学習者の事後問題の解決を促進することが示された。	④分類の意味づけ学習については、本研究では検討していない。
しかしながら、⑤本実験の被験者が大学生であったことは、学習者の予想活動の統制に関しての問題点であると思われる。	⑤なぜ被験者が大学生であることが問題点となるのかが明らかでない。

おける注意点の一部を TABLE 3 に示す。また、刺激文を改変した際、その箇所と査読コメントを記述したものを査読のガイダンスとした。刺激文の改変箇所は、刺激文A・Bどちらも10箇所であった。改変した部分と刺激文の構成部分との関係は、問題に4箇所、方法1箇所、結果1箇所、考察4箇所であった。各構成部分間で改変数が異なっているのは、方法と結果に関してはあまり大きな変更を加えると、被験者の課題遂行を妨害することになると考えたためである。なお、実験者が改変した際「問題解決における典型性効果」（麻柄, 1989）と「分類の意味づけ情報が学習に及ぼす効果」（伏見・麻柄, 1989）を引用した。

2編の刺激文を作成するにあたって、同一著者がほぼ同時期に書いた論文を用いた理由は、本実験では領域固有と考えられる批判的な読みを測定することが目的であったため、2編の論文間でできるだけ対象とした領域を近づける必要があったためである。しかしながら、2編の論文の著者が同一であること、および執筆時期がほぼ同時期であることが被験者の課題遂行に影響を及ぼさないように、改変後の刺激文からは、著者および論文題目を削除した。

TABLE 2 本研究で用いた刺激文Bの一部とポストテストにおける被験者の回答例

問 題	回答例
小島（1988）の研究は…批判の余地も残されている。	この先行研究の引用は必要ないと思う。 問題点が具体的に示されていない。
また、麻柄（1989）は、典型性の高い事例ほど学習効果が高いことを示した。典型性の高い事例ほど課題の情報処理の中心としてはたらくというものである。	もっと詳しい記述がほしい。それが何か、なぜかを書いたほうがいいのでは。 実験でやっていないことでは？
本研究の目的は、小島（1988）の問題点をふまえ、小島（1988）実験の結果を再検討することにある。また、麻柄（1989）より、課題の典型性が学習者の理解に及ぼす影響も検討する。	検討していないことだと思う。本研究とは直接の関係はないのではないか。 典型性効果とは何か。
考 察	
第2は、本研究で得られた結果がどこまで一般化し得るのかという点である。伏見・岩崎（1990）は大学生を被験者に…本研究の結果は、これを支持するものであるといえる。	一般化の例として不適当ではないか。 この引用が必要がわからない。 大学生の実験結果でいいのか。
第3は、課題の典型性効果が生じるかどうかは、経験的に検証していかななくてはならないというのが現状であるということが示された点である。	問題にて挙げられた、典型性についての再検討の記述がほしい。 典型性については検討していない。 経験的に検証するとはどういうことか。

TABLE 3 刺激冊子2 ページ読みの注意点(一部を抜粋)

「問題」の部分は以下の問いから構成されています。 先行研究は何を見出したのか、そしてこの実験でそれと同じような発見を予測しているのか。 この研究の全体的な目的は何なのか。
「方法」の部分は以下の問いから構成されています。 被験者はどんな人か。 その実験にはどのような手続きが用いられたのか。
「結果」の部分は以下の問いから構成されています。 適切に計算された統計数値が用いられているか。 結果のみが言及されているか。
「考察」の部分は以下の問いから構成されています。 取り上げた先行研究とその結果はどのように関係しているのか。 この研究はどのように改善できるのか。

実験計画 実験1では全被験者にプレテストとポストテストの2回の査読課題を行い、プレテスト終了後、プレテストに対する査読のガイダンスを配布する条件（以下「Gあり群」）と配布しない条件（以下「Gなし群」）を

設けた。つまり、査読のガイダンス配布のある・なしを被験者間要因(以下「ガイダンス要因」)、プレテストとポストテストの2回の査読課題を被験者内要因(以下「テスト要因」)とする 2×2 の2要因実験計画であった。40名の被験者は、20名ずつGあり群かGなし群のどちらかにランダムに割り当てられた。また、各群内でも刺激文の提示順序は、10名ずつでカウンターバランスがとられた。このため刺激文の提示順序は、全体でもカウンターバランスがとられたこととなる。

手続き 実験1は3名から5名のグループで行われた。実験1では、プレテストとポストテストでは同様の手続きであったので、ここではプレテストの手続きを説明する。まず、実験者によって各被験者に刺激文の冊子が配布され、被験者に1ページに書かれた指示に従って課題を行うよう指示した。実験者は、実験開始前に実験時間が30分であることを説明し、課題遂行中は、実験者は被験者と同席し、25分が経過したところで残り5分であることを被験者に伝え、30分が経過したところで刺激文を回収した。刺激文を回収した後、Gあり群の被験者には査読のガイダンスを配布し、ポストテストまでにそれをよく読んでおくことを求めた。また、プレテスト後、実験者は全被験者にポストテス

トにおいても、プレテストと同様の作業を行うことを伝えた。プレテストの文章内容に関する記憶がポストテストに影響しないように、ポストテストはプレテストの3日後に実施された。

従属変数

刺激文への書き込み 被験者が刺激文に書き込みを行っていること、さらに書き込みに関して何らかの意見が付け加えられていることを批判点とみなす基準とした。批判点とみなした被験者の書き込みは、何らかの文章による書き込みである場合や、被験者の書き込みに疑問を感じていることが明示された(例えば、クエスチョンマークなどが付されている、など)場合であった。一方、批判点とみなさなかったのは、下線やカッコによる囲みだけである場合であった。

TABLE 1とTABLE 2に示した刺激文の一部は、刺激文A、Bの互いに対応すると判断される部分を抜粋したものである。TABLE 2には、ポストテストにおける刺激文Bに対する被験者の回答の具体例の一部を示した。

結果

改変箇所に対する批判点 各条件における、テスト間の改変箇所に対する批判数の変化をFIGURE 1に示す。ガイダンス要因(2)×テスト要因(2)の2要因の分散分析を行った。ガイダンス要因の主効果($F(1,38)=81.44, p<.01$)とテスト要因の主効果($F(1,38)=132.13, p<.01$)および2要因の交互作用($F(1,38)=88.84, p<.01$)が有意であった。そこで、下位検定を行ったところ、ガイダンス配布の単純主効果は、プレテストでは有意ではなく($F(1,38)=1.04, n.s.$)、ポストテスト条件において、Gあり群がGなし群よりも有意に批判数が多かった($F(1,38)=218.83, p<.01$)。

非改変箇所に対する批判点 つぎに、刺激文の非改変箇所に対する批判点に関しても分析を行った。各条件におけるテスト間の非改変箇所に対する批判数の変

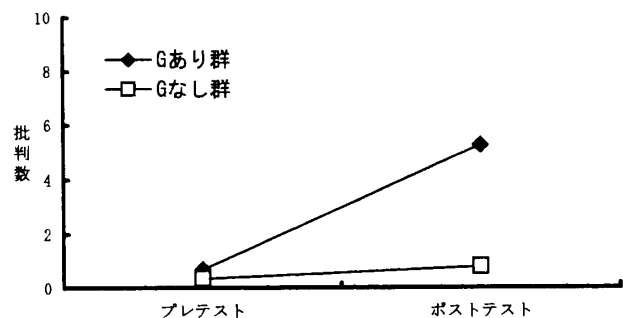


FIGURE 1 実験1各条件におけるテスト間の刺激文改変箇所に対する批判数の変化

¹ 刺激冊子作成にあたっては、以下の文献を引用した。

フィンレイ、B. 細江達郎・細越久美子(訳) 1996 心理学実験・研究レポートの書き方 北大路書房 Pp.47-84. (Findlay, B. 1993 *How to write a psychology laboratory report*. Erskineville, Australia: Prentice Hall of Australia Pty Ltd.)

伏見陽児 1991a 科学的文章教材の学習に及ぼす焦点事例の違いの効果 読書科学, 35, 111-120. (Fushimi, Y. 1991a Effects of different types of "focus instances" on comprehension of specific writing. *Science of Reading*, 35, 111-120.)

伏見陽児 1991b 科学読み物の理解に及ぼす予想活動の効果 読書科学, 35, 131-139. (Fushimi, Y. 1991b The effects of readers' anticipations on the comprehension of a science text. *Science of Reading*, 35, 131-139.)

伏見陽児・麻柄啓一 1989 分類の意味づけ情報が学習に及ぼす効果 教育心理学研究, 37, 270-275. (Fushimi, Y., & Magara, K. 1989 Effects of advance information about the significance of classification on learning Japanese *Journal of Educational Psychology*, 37, 270-275.)

麻柄啓一 1989 問題解決における典型性効果 教育心理学研究, 37, 312-319. (Magara, K. 1989 Typicality effect in problem solving. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 37, 312-319.)

宮谷真人 研究論文・レポートの書き方 1993 利島 保・生和 秀敏(編) 心理学のための実験マニュアル入門から基礎・発展へ 北大路書房 Pp.53-71.

化を FIGURE 2 に示す。各条件における、非改変箇所に対する批判点について、ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)の2要因の分散分析を行った。その結果、ガイダンス要因の主効果 ($F(1, 38) = 3.41, n.s.$) とテスト要因の主効果 ($F(1, 38) = 2.09, n.s.$) および2要因の交互作用 ($F(1, 38) = 0.46, n.s.$) のすべてが有意ではなかった。

考察

改変箇所に対する批判点に関する分析 プレテストの時点では差はみられず、ポストテストにおいて群間に差がみられたので、査読のガイダンスを配布した効果があったことが明らかとなった。

本実験で用いた刺激冊子の2ページには、論文執筆における注意点を提示した。一般的な学術論文の読み方についての注意点を参考にすることの効果については、Gなし群のテスト間の批判数に有意差はみられなかったことから、初心者の学術論文の批判的な読みの促進には、一般的な心理学系の学術論文の書き方に関するマニュアルを参考に心理学系の学術論文を読み進めていくだけでは不十分であることが示唆された。以上の結果は、仮説を支持するものであるだろう。

しかしながら、本実験で用いた査読のガイダンスには、実験者が刺激文に関して改変箇所すべてを明示したものであったため、ポストテストにおけるGあり群の批判は、査読のガイダンスの模倣である可能性も残された。

実験 2

目的

複数の人間がひとつの問題を協同して解決することの学習効果が近年注目されている。谷口(1991)は、初心者の学術論文の読解力を向上させる学習指導方法のひとつとして、グループによるディスカッションを行うことが有効であることを明らかにした。しかし、こ

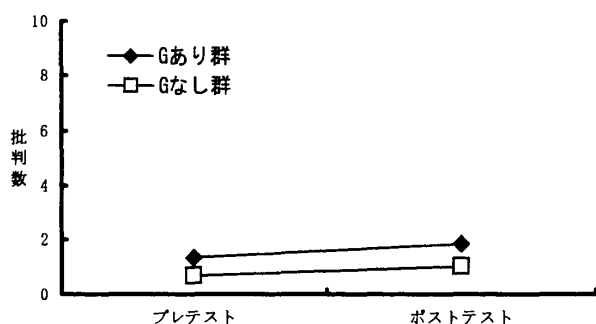


FIGURE 2 実験1各条件におけるテスト間の刺激文非改変箇所に対する批判数の変化

のような協同学習に関する研究は、初等教育に関するものが多く、高等教育における協同学習の効果を検討した研究は、これまでにあまり発表されていないという指摘もなされている(永井・岡部・永田・赤堀, 2003)。このような知見をもとに、実験2では、査読のガイダンスの配布に加え、グループによるディスカッションを課題として設けた。すなわち、グループによるディスカッションという、より実際の協同的な教授学習場面に近い条件を設定することで、学術論文の批判的な読みに対する有効な学習指導方法の探索的な検討を行うことが実験2の主目的である。さらに実験2では、査読のガイダンスにおいて、刺激文の改変箇所の一部を示したものを被験者に配布した。これは、実験1で得られた結果が、査読のガイダンスの単なる模倣に留まるものであるかどうかを検討するためである。

方法

被験者 教育学部および人文学部の2年次から4年次に所属する大学生44名が被験者であった。被験者の所属学年次は、2年次が6名、3年次が21名、そして4年次は17名であった。被験者数が44名であったのは、2名のグループがひとつと、3名のグループが3つの、各条件4つのグループを設定したためである。

刺激 2回の査読課題に用いた刺激文は実験1と同じものである。しかしながら、実験2では刺激文の改変箇所の一部を示したものを配布した。なお、明らかにしたのは実験者が改変した10箇所のうちの3箇所であった。内訳は、問題・結果・考察において、それぞれ1箇所ずつであった。また実験2でも、プレテストとポストテストにおいて、刺激文の提示順序は、各群カウンターバランスがとられた。

実験計画 実験2では、改変箇所の一部のみを示したガイダンスを配布することと、ディスカッショングループ内で、メンバー各自の刺激文に対する書き込みを交換したのちにディスカッションを行うことの2つの課題を設けた。そのため、実験2は査読のガイダンス配布のある・なし(以下「ガイダンス要因」と)、グループによるディスカッションのある・なし(以下「ディスカッション要因」)を被験者間要因、そしてプレテストとポストテストの2回の査読課題(以下「テスト要因」)を被験者内要因とする $2 \times 2 \times 2$ の3要因実験計画であった。したがって44名の被験者は、以下の4群にランダムに割り当てられた。査読のガイダンス配布とディスカッションの両方を行った群(以下「GありDあり群」)、査読のガイダンス配布のみを行った群(以下「GありDなし群」)、ディスカッションのみを行った群(以下「GなしD

あり群)],そして査読のガイダンス配布もディスカッションも行わなかった群(以下「GなしDなし群」)であった。

手続き 実験はすべて、2名ないし3名のグループで実施された。テストおよび課題の順番は、プレテスト、査読のガイダンスの配布、グループによるディスカッション、そしてポストテストであった。プレテストとポストテストの2回の査読課題は、実験1と同様の手続きで実施した。なお実験2では、すべての実験課題は同一日時に実行された。

2回の査読課題に要した時間はそれぞれ約30分で、査読のガイダンスの配布と読みに要した時間は約10分、ディスカッションに要した時間は約20分であった。

ディスカッション進行の手続き 本実験では、GありDあり群とGなしDなし群の合計8グループでディスカッションが行われたが、それぞれのグループに対して実験者が与える情報については、以下に述べる具体的なディスカッション進行の手続きにより統制を行った。

ディスカッション課題において、実験者は司会者として参加した。ディスカッション進行における実験者の留意点は、刺激文に関する内容を、ディスカッションを行っているグループに提供しないことであった。そのため、実験者が刺激文の理解を促進するような、どのような意見も述べることはなかった。実験者は、「刺激文を読んでどのような疑問点を持ったか」をあるメンバーに聞き、「それについてどのように考えるか」を他のメンバーに聞くという手続きを用いてディスカッションを進行した。

従属変数

刺激文への書き込み 批判点とみなした基準は、実験1と同様であった。実験2では、ポストテストにおける被験者の回答が査読のガイダンスを模倣しているかどうかについて吟味するために、ガイダンスにおいて示していない部分に対する批判を非明示改変箇所に対する批判として分析を行った。批判点とみなした基準は、明示改変箇所と同じである。

結果

改変箇所に対する批判点 各条件における刺激文の改変箇所に対する批判数の変化をFIGURE 3に示す。ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)×テスト要因(2)の3要因分散分析を行ったところ、ガイダンス要因の主効果($F(1, 40)=32.68, p<.01$)、ディスカッション要因の主効果($F(1, 40)=7.29, p<.01$)、テスト要因の主効果($F(1, 40)=70.47, p<.01$)、ガイダンス要因と

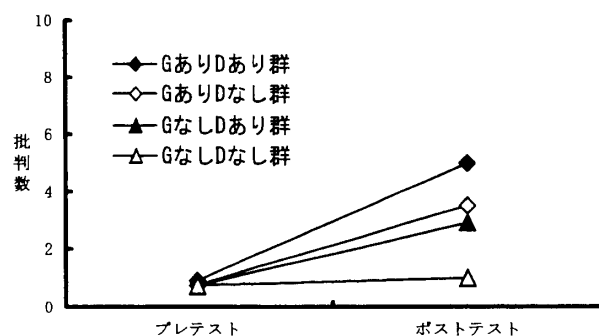


FIGURE 3 実験2各条件におけるテスト間の刺激文改変箇所に対する批判数の変化

テスト要因の交互作用($F(1, 40)=15.93, p<.01$)、そしてディスカッション要因とテスト要因の交互作用($F(1, 40)=8.78, p<.01$)がみられた。

ガイダンス要因とテスト要因の交互作用がみられたため下位検定を行ったところ、ポストテストにおいてGあり群がGなし群より有意に批判数が多かった($F(1, 84)=60.48, p<.01$)。また、ディスカッション要因とテスト要因の交互作用がみられたので下位検定を行ったところ、ポストテストにおいてDあり群がDなし群より有意に批判数が多かった($F(1, 84)=33.35, p<.01$)。しかし、プレテストにおいては、Gあり群とGなし群の批判数に差はみられなかった($F(1, 84)=0.05, n.s.$)。同様に、Dあり群とDなし群の批判数にも差はみられなかった($F(1, 84)=0.03, n.s.$)。

非改変箇所に対する批判点 つぎに刺激文の非改変箇所に対する批判数の変化をFIGURE 4に示す。各条件における刺激文非改変箇所に対する批判数についても、ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)×テスト要因(2)の3要因分散分析を行ったところ、ガイダンス要因の主効果はみられず($F(1, 42)=0.70, n.s.$)、ディスカッション要因の主効果($F(1, 40)=4.15, p<.05$)、テスト要因の主効果($F(1, 40)=53.15, p<.01$)がみられ

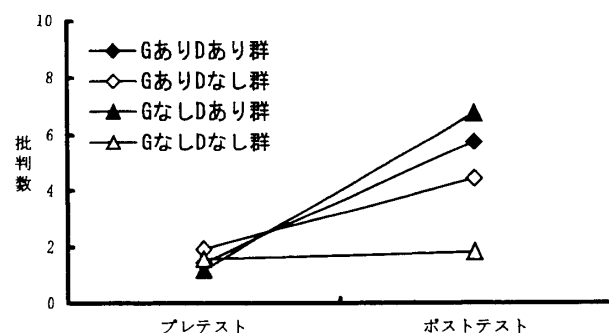


FIGURE 4 実験2各条件におけるテスト間の刺激文非改変箇所に対する批判数の変化

た。また、ガイダンス要因とディスカッション要因の交互作用 ($F(1,42)=1.93, n.s.$) と、ガイダンス要因とテスト要因の交互作用はみられず ($F(1,42)=0.32, n.s.$)。ディスカッション要因とテスト要因の交互作用 ($F(1,40)=16.81, p<.01$)、そして3要因の交互作用がみられた ($F(1,40)=4.18, p<.05$)。

ディスカッション要因とテスト要因の交互作用がみられたため下位検定を行ったところ、プレテストではDあり群とDなし群の批判数に差はみられなかった ($F(1,84)=0.30, n.s.$)、ポストテストにおいては、Dあり群がDなし群よりも有意に批判数が多かった ($F(1,84)=15.64, p<.01$)。次に3要因の交互作用がみられたため下位検定を行ったところ、ポストテストにおけるガイダンス要因とディスカッション要因の単純交互作用 ($F(1,84)=5.22, p<.05$) と、Gなし条件におけるディスカッション要因とテスト要因の単純交互作用がみられた ($F(1,42)=18.87, p<.01$)。下位検定の結果、プレテストでのGなし条件におけるDあり群とDなし群の批判数には差がみられなかった ($F(1,84)=0.13, n.s.$)。しかし、ポストテストでのGなし条件における批判数は、Dあり群がDなし群よりも有意に多かった ($F(1,84)=19.47, p<.01$)。

非改変箇所に対する批判点に関して、批判箇所や意見の内容的側面から分析を行った。各条件における刺激文の各構成部分別の合計批判数をTABLE 4に示す。これによると、批判が行われた箇所は、結果に対するものが最も多かった。しかし、被験者の具体的な意見の中で最も多かったのは「適切な統計処理に関する記述がない」というものであった。これはTABLE 3に示されるように、刺激冊子2ページの読みの観点のひとつである。このことは、被験者は読みの注意点を参照して刺激文を読んでいたことを示唆している。その他の回答は、問題部分に対して、「文中の用語の意味がわからない」という意見が多かった。

非明示改変箇所に対する批判点 実験2では、プレテスト後に配布したガイダンスを、ポストテストにおいて模倣している可能性を検討するために、改変箇所の一部を示したものをガイダンスとして被験者に配布

TABLE 4 実験2 刺激文の各構成部分別の非改変箇所に対する合計批判数

	問題	方法	結果	考察
プレテスト	5	4	3	1
ポストテスト	13	14	22	12

した。そこで、刺激文非明示改変箇所に対する批判数を分析することで、ポストテストにおける被験者の回答は、ガイダンスの模倣に留まるものかどうかを検討した。実験2 ポストテストの各条件における非明示改変箇所に対する平均批判数と標準偏差をTABLE 5に示した。ポストテストにおける非明示改変箇所に対する批判数について、ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)の2要因分散分析を行った。その結果、ガイダンス要因の主効果は有意 ($F(1,40)=27.93, p<.01$) で、ディスカッション要因の主効果は有意ではなかった ($F(1,40)=1.38, n.s.$)。また、2要因の交互作用は有意であった ($F(1,40)=5.52, p<.05$) ため下位検定を行った。その結果、Dあり条件とDなし条件ともに、Gあり群がGなし群よりも有意に批判数が多かった ($F(1,40)=4.13, p<.01$; $F(1,40)=29.14, p<.01$)。しかし、Gあり条件では、Dなし群がDあり群よりも有意に批判数が多く ($F(1,40)=6.21, p<.01$)、Gなし条件ではDあり群とDなし群の批判数に差はみられなかった ($F(1,40)=0.67, n.s.$)。

批判のカテゴリ 本研究では、批判点とした書き込みには何らかの意見文が付されていた。そのため、批判点とした意見文の内容についても分析が可能であると考えられる。そこで、批判点に付された意見文のカテゴリ分類を行った。具体的には「記号のみ」「単なる疑問」「ガイダンスコメント」「根拠性の指摘」の4つのカテゴリを設定した。「記号のみ」とは、クエスチョンマークなどの記号のみの記述を指す。「単なる疑問」とは、文中の専門用語などを単に分からないと記述しているものを指す。「ガイダンスコメント」とは、査読のガイダンスにおいて記述されているコメントの内容に近いと考えられる記述を指す。「根拠性の指摘」とは、全体の流れから見た論理的な矛盾点などを指摘しようとしている記述を指す。なお、分析に際しては「カテゴリ要因」とした。ポストテストにおいて批判点とみなしたすべての意見文を、「記号のみ」「単なる疑問」「ガイダンスコメント」「根拠性の指摘」の4つのカテゴリに分類した。ポストテストの各条件における批判

TABLE 5 実験2 ポストテストの各条件における非明示改変箇所に対する平均批判数

DありGあり	0.91	(0.51)
DありGなし	1.46	(0.50)
DなしGあり	0.46	(0.50)
DなしGなし	0.27	(0.45)

(カッコ内は標準偏差)

TABLE 6 実験2 ポストテストの各条件における批判のカテゴリ別の平均批判数

	記号のみ		単なる疑問		ガイダンスコメント		根拠性	
GありDあり	2.45	(0.93)	3.64	(0.81)	3.36	(0.81)	1.27	(1.27)
GありDなし	2.09	(0.70)	2.55	(0.69)	2.36	(0.67)	0.73	(0.65)
GなしDあり	2.27	(0.79)	3.18	(1.08)	3.00	(0.63)	1.18	(0.87)
GなしDなし	0.45	(0.52)	1.45	(0.52)	0.72	(0.47)	0.18	(0.40)

(カッコ内は標準偏差)

のカテゴリ別の平均批判数を TABLE 6 に示す。ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)×カテゴリ要因(4)の3要因分散分析を行った。本分析は、批判のカテゴリが条件によりどのように変化したかを検討することが目的であった。そのため、カテゴリ要因の主効果およびカテゴリ要因とその他の要因との交互作用について検討する。まず、カテゴリ要因の主効果は有意であった ($F(3,120) = 73.25, p < .01$)。また、ガイダンス要因とカテゴリ要因に交互作用がみられた ($F(3,120) = 3.21, p < .01$)。カテゴリ要因に主効果がみられたため下位検定を行ったところ、すべてのカテゴリ間で有意差がみられた。すなわち、「単なる疑問」が最も多く、「ガイダンスコメント」「記号のみ」とつづき、最も少なかったのが「根拠性の指摘」であった ($t(120) = 2.17, p < .01$; $t(120) = 4.31, p < .01$; $t(120) = 6.86, p < .01$)。ガイダンス要因とカテゴリ要因に交互作用がみられたため下位検定を行った。その結果「記号のみ」「単なる疑問」「ガイダンスコメント」のそれぞれのカテゴリでは、Gあり群がGなし群よりも有意に記述件数が多かった ($F(1,160) = 14.21, p < .01$; $F(1,160) = 17.19, p < .01$; $F(1,160) = 22.20, p < .01$)。しかし「根拠性の指摘」では、Gあり群とGなし群の記述件数に差はみられなかった ($F(1,160) = 1.74, n.s.$)。

読みの観点に関する自由記述 被験者がどのような読みの観点を持って刺激文を読んだかに関して検討を行うために、刺激文の「問題」「方法」「結果」「考察」それぞれに対して箇条書きで自由記述を求めた。得られたすべての自由記述をカテゴリに分類した。本研究では、読みの注意点の「範囲内」と「範囲外」という2つのカテゴリを設定した。自由記述の内容が、読みの注意点にすべて含まれるものを範囲内とした。一方、被験者が、読みの注意点に対して新たに情報を追加しているものを範囲外とした。すなわち、範囲外のカテゴリは、被験者による読みの注意点の再構成と位置づけられる。なお、分析に際しては、被験者内の「観点要因」とした。刺激文における各構成部分別の読みの観点に関する自由記述の中から、代表的なものの具体例を TABLE 7 に示す。ポストテストの各条件における

TABLE 7 各構成要素別の被験者の読みの観点の自由記述の具体例

	プレテスト	ポストテスト
問題	本研究の目的はなにか この実験で何をしようとしているか 先行研究の問題点	実験者の目的(課題)がしっかり書かれているか 先行研究の内容をふまえているか 本実験では検討していないことまで述べられていないか
方法	被験者に関する情報 実験の細かい手続き	被験者についてもっと詳しく書いてほしい どのような手続きを用いたのか
結果	結果が過不足なく述べられているか どのような結果が出たのか 専門的な知識がなくてもわかりやすいかどうか	どのような点に有意な差がみられるのか、またみられないのか 考察と重複する記述がないか 分析方法が間違っていないか
考察	実験で得られた結果にはどんな意味があるのか 今後どう発展させるかが書かれているか 実験結果は仮説を支持するものであったかどうか	結果を受けた考察になっているか 従来とは異なる何か新しい発見が得られたか 次の問題点が見出されているか

読みの観点別の平均批判数を TABLE 8 に示す。ガイダンス要因(2)×ディスカッション要因(2)×観点要因(2)の3要因分散分析を行った。分散分析の結果、ガイダンス要因と観点要因の主効果がみられた ($F(1,40) = 6.40, p < .01$; $F(1,40) = 218.92, p < .01$)。また、ディスカッション要因と観点要因の交互作用がみられた ($F(1,40) =$

TABLE 8 実験2 ポストテストの各条件における読みの観点別の平均自由記述数

	範囲内		範囲外	
GありDあり	3.27	(0.47)	2.18	(0.75)
GありDなし	4.09	(0.94)	1.36	(0.81)
GなしDあり	3.36	(0.50)	2.09	(0.83)
GなしDなし	3.55	(0.69)	0.55	(0.52)

(カッコ内は標準偏差)

35.03, $p < .01$)。下位検定の結果、ディスカッションあり条件となし条件の両方で、範囲内が範囲外よりも自由記述件数が多かった ($F(1,80) = 6.58$, $p < .01$; $F(1,80) = 26.30$, $p < .01$)。さらに、範囲内の記述件数は、ディスカッションなし群があり群よりも有意に少なく ($F(1,40) = 39.42$, $p < .01$)、範囲外の記述件数はディスカッションあり群がなし群よりも有意に多かった ($F(1,40) = 39.42$, $p < .01$)。

考察

批判点に関する分析 まず、刺激文の改変箇所に対する批判数に、ガイダンス要因とディスカッション要因の主効果がみられたことで、それぞれが査読課題の成績を向上させることが示された。また、ガイダンス要因の主効果が実験2においても再確認されたことで、実験1のGあり群のポストテストの成績は、ガイダンスを単に模倣しただけのものではないことが明らかとなった。

また、各条件における刺激文の非改変箇所に対する批判数の分析結果において、ポストテストにおけるガイダンス要因とディスカッション要因の間に単純交互作用がみられた。これは、FIGURE 4におけるGなしDあり群とGありDなし群とのグラフの傾きの違いにも反映されている。このことから、査読のガイダンスを与えるよりもディスカッションを行うことが、刺激文の非改変箇所に対する批判数を有意に増加させることが明らかとなった。すなわち、ディスカッションだけが行われた場合、査読のガイダンスを与えるのと同じ効果は得られないことが明らかとなったといえる。さらに、非改変箇所に対して具体的にどのような批判が行われたかについて、意見文の内容分析を行った。その結果、読みの注意点を参考にしたという意見も多かった (TABLE 6 参照) ことから、被験者は読みの注意点を参考にして刺激文を読んでいたことが示唆された。

非明示改変箇所に対する批判数 実験2では、ガイダンスを被験者が単に模倣しているという可能性についても検討を行った。そこで、Gあり群に配布した査読のガイダンスは、全改変箇所の一部のみを明らかにしたものを用いた。非改変箇所に対する批判数の分析から、被験者に査読のガイダンスを配布することにより、非改変箇所に対する批判数を増加させることが明らかとなった。このことは、ポストテスト時の被験者の回答が、査読のガイダンスの単なる模倣に留まるものではないことを示唆している。しかしながら、批判点の多くが方法部分の改変箇所に対するものであり、刺激文の改変箇所の中では、全体の論理展開とはあま

り関係のない改変箇所であった。このように、1回の実験的操作では学術論文のような、文章内容が極めて高度な文章を読み進めていくための学習指導には不十分であることが示唆された。

批判のカテゴリ 批判点とみなした意見文に関するカテゴリ分類の結果からは、以下のことが明らかとなった。まず、批判点に付された意見文の事後的な分類により、被験者が刺激文に適用する批判にはいくつか複数の質的に異なる批判があることが推測された。単なる疑問に分類される批判が最も多かった。また、ガイダンスを配布することによって、記号のみの記述や単なる疑問、そしてガイダンスのコメントを参照した意見が産出されるようになるのに対し、根拠性の指摘に対する意見に変化はみられなかった。このことは、根拠性の指摘が、学術論文の批判的な読みの中でも比較的高い読み能力を要求することを示唆している。

読みの観点に関する自由記述 TABLE 6 の内容から、ポストテストにおける読みの観点は、論文の読みの注意点を自分なりに再解釈していることが窺えた。(例えば、プレテストでの回答が「本実験の目的は何か」という読みの注意点の記述そのまま反映していたものが多かったのに対し、ポストテストにおいては「実験者の目的(課題)がしっかり書かれているか」のように、書き手自身の解釈が付け加えられていたものもみられた。)

また、カテゴリ別の批判数に関する分散分析の結果からは、以下のことが明らかとなった。まず、ガイダンスを配布することで、自由記述の全体の件数が増加したことである。つぎに、ディスカッションを行うことにより、範囲外の自由記述件数が増加し、範囲内の記述件数が減少するということである。これらのこと

刺激文への意見のない書き込み 各条件の刺激文への意見のない書き込みについても分析を行った。書き込みの具体的な内容については、「下線を引く」というものがほとんどであったが、そのほかには「接続詞をマルで囲む」「カッコ(あるいはかぎカッコ)で囲む」というものがあった。また、問題・考察部分への書き込みが多く、方法・結果部分に関してはほとんど記述がなかった。下線を引くことや、接続詞をマルで囲むなどの書き込みからは、論文の論理展開に注意して読もうとしていることが窺える。しかし、このような書き込みは、すべての条件で1件から2件の範囲に留まっていた。すなわち、各条件間で差はみられなかった。被験者が自発的に文中で重要だと思った箇所に下線をひく、あるいはカッコやマルで囲むといった書き込みについて、魚崎・伊藤・野嶋(2003)は、文章を読みながら自発的に下線をひくという方略が、学習者の文章理解課題の成績を高める効果を持つことを明らかにしたが、本研究の結果は、このような文章理解に有効な方略の教授の必要性を再確認するものである。

から、ディスカッションは、とりわけ被験者の読みの観点の変容に影響を及ぼすことが示された。

総合考察

本研究の目的は、ガイダンスとグループによるディスカッションが、心理学系の学術論文の批判的な読みに及ぼす影響を検討することであった。本研究で得られた知見に基づいて総合考察を行う。

まず、実験1では、心理学系の学術論文の批判的な読みの向上には、読みの注意点を示すだけでは効果が不十分であり、読んだ文章に対するガイダンスを提示することが有効であることが明らかとなった。また、実験2では、グループによるディスカッションを行った場合においても、ただディスカッションを行うのみでは、刺激文の非改変箇所に対する批判も増加させるということが明らかとなった。このことは、学術論文の読解指導にディスカッションを取り入れる際、何らかの適切な教育的介入が必要であることを示している。本研究で選定した独立変数のひとつである査読のガイダンスは、そのような教育的介入の一例であると仮定することもできよう。本研究に回答のひとつのモデルとしてのガイダンスを用いた主たる理由のひとつは、被験者に提示する情報量を統制する手続き的な必要性から導出されたものである。しかしながら、複数の被験者にひとつのガイダンスを示すことの効果が本研究によって得られたことは、学習指導の効率性を考慮した場合意義があるといえよう。

実験2は、ガイダンスの配布とグループによるディスカッションを組み合わせることの効果を検討したものである。教官を中心とした少人数の教授学習場面を想定した場合、本研究におけるガイダンスの役割を担うのが教官であることは、十分に想定し得ることである。本研究によって得られた知見により、理想的な学習状況のひとつとして、教官を中心とした学習者のグループという学習状況が仮定されるだろう。これは「認知的徒弟制」において論じられる学習者の熟達過程に近似するものである。認知的徒弟制では、初心者が熟達者の姿勢を模倣することにより、そのノウハウをつかんでゆく過程が学習に不可欠であるとされる。無藤(2003)は、教育心理学の大学院のコースにおける教育の要点のひとつは認知的徒弟制の学び方であること、そして教育心理学を学び始める時には、まず指導教員の研究を模倣することの重要性を指摘している。実際、本研究における読みの観点の自由記述の分析結果は、被験者の読みの観点の多くが読みの注意点の範囲内に

留まっていたことを明らかにしている。しかし、実験2の非明示改変箇所に対する批判数の分析結果は、被験者の回答がガイダンスの単なる模倣ではないことを明らかにしている。すなわち、読みの注意点やガイダンスを参考にしながらも、それらを被験者自身が再構成していたと考えられる。また、批判点に付された意見文の内容分析からは、被験者が刺激文の読みに適用する批判にはいくつかのカテゴリがあることが、事後的分析により推測された。さらに、刺激文の内容の矛盾点などを根拠性の背景においた批判は、どの条件においてもほとんどみられなかった。このことは、全体の流れからみた論理的な矛盾点などに対する批判は非常に困難であることも指摘するものである。このような学術論文の批判的な読みのカテゴリを明らかにしていくことにより、学生の読み能力に応じた学習指導が可能になるだろう。

本研究は、心理学を学び始めた学部学生を被験者として、心理学系の学術論文の批判的な読みに、ガイダンスの配布とグループによるディスカッションがどのような影響を及ぼすかを検討したものである。本研究の実験デザインは、少人数で行われるディスカッション型の教授学習形態を模したものである。したがって本研究で得られた結果は、おもに心理学のコースにおける演習形式の講義の運営に対して知見を与えるものと考えられる。市川(1996)は、学生同士が相互にやりとりし、自己を評価することが、学術論文を批判的に読む能力を培っていくうえで重要であると指摘している。

しかしながら、実験2においては、ガイダンスを配布せずディスカッションのみを行った条件、すなわちGなしDあり群のポストテストにおける刺激文非改変箇所における批判数が、他の条件よりも有意に増加するという結果を得ている。さらに、意見文のカテゴリ分類によっても、GなしDあり群からは「単なる疑問」のカテゴリに多く分類されるという結果を得ている。以上の結果は、ただディスカッションを行うという方法では、心理学を学び始めた段階にある学部学生の学術論文に対する批判的な読みの学習指導法としては必ずしも適切なものとは判断されないことを示唆するものであろう。それでは、どのようにディスカッションを行えばよいのであろうか。そのためには、ディスカッション中に生じた外的内的な事実を詳細に分析していく必要がある。本研究によってディスカッション進行に何らかの教育的介入が必要であることが示されたことは、このことに対してまず基礎的な知見を与える

ことができたといえるのではないだろうか。

本研究における改変操作は、別の関連する内容の論文からの引用を挿入するというものであった。すなわち、改変箇所を批判点として指摘できることは、このような前後の文脈的な繋がりとの齟齬について指摘することができるのと位置づけられる。これに対して、意見文のカテゴリ分類によって得られた質的に異なると考えられる意見文は、批判点それぞれに対してどのような内容の批評を行ったかに対応すると推察される。本研究における刺激文の読みにおいても、両者は相互に関係していると考えられるが、根拠性の指摘にいたる例は少なかったことから、今後は質の向上を促す学習指導について検討を行う必要があるだろう。

本研究では学術論文という特殊な性質を持つ文章を刺激として用いた。結果の分析においては、刺激文に対する被験者の批判点に対する量的な分析と、意見文に対する質的なカテゴリ分けという方法を用いた。その結果、学術論文の批判的な読みには、いくつかのカテゴリが存在する可能性を示した。このように、学術論文に対して読み手が持つ読みの観点は、量的な分析だけでは十分に捉えることはできないと考えられる。市川(1999)は、教育実践に関わると考えられる論文を題材として、質問紙調査の回答に関する因子分析と評定者の具体的な記述回答から題材とした論文の実践研究としての妥当性の検討を行っている。また、加藤・松居・岡本(2002)は、学術論文読解方略について、被験者の読解時のプロトコルと内容理解テストの成績の両方から分析を行っている。このように、学術論文の読解過程について検討を行う場合は、量的な分析と質的な分析をうまく組み合わせる必要があるだろう。

引用文献

- Beyer, B.K. 1985 Critical thinking : What is it? *Social Education*, **49**, 270-276.
- Ennis, R.H. 1985 A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, **43**, 44-48.
- 廣岡秀一・小川一美・元吉忠寛 2000 クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究 三重大学教育学部研究紀要, **51**, 161-173.
- 堀田朱美 1993 文章の産出過程における書き手の意識に及ぼす批判的意見の影響 教育心理学研究, **41**, 378-387. (Hotta, A. 1993 Influences of critical opinions on process of discourse production. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **41**, 378-387.)
- 深谷優子 1996 テキスト学習研究 東京大学大学院教育学研究科紀要, **36**, 291-299.
- 市川伸一 1996 批判的思考力の育成と評価 若き認知心理学者の会(著) 認知心理学者教育評価を語る Pp.64-75.
- 市川伸一 1999 「実践研究」とはどのような研究をさすのか—論文例に対する教心研編集委員の評価の分析— 教育心理学年報, **38**, 180-187.
- 伊東昌子 1992 設問に対する論述筆記解答が説明文の批判的な読みに及ぼす影響 読書科学, **36**, 22-30. (Itoh, M. 1992 The effect of writing answers to learning questions upon critical reading of an expository text. *Science of Reading*, **36**, 22-30.)
- 伊東昌子・伊東裕司・関野冴子 1998 協同プランニングと相互説明を用いた説明文産出訓練プログラムの開発と試行 日本認知科学会テクニカルレポート, **28**. (Itoh, M., Itoh, Y., & Sekino, S. 1998 Collaborative planning and reciprocal explanation in training writing expository texts : Development and implementation of the training program. *JCSS-TR*, **28**.)
- 加藤由香里・松居辰則・岡本敏雄 2002 質的アプローチと量的アプローチとの融合を志向した学術論文読解方略の分析 日本教育工学雑誌, **26**, 169-179. (Kato, Y., Matsui, T., & Okamoto, T. 2002 Analysis on reading strategy for academic journals based on qualitative and quantitative approach. *Japan Journal of Educational Technology*, **26**, 169-179.)
- 川崎恵里子 1994 文章理解のプロセスに及ぼす知識の効果 教育心理学研究, **42**, 395-402. (Kawasaki, E. 1994 The effects of scripted knowledge on the processes of text comprehension. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **42**, 395-402.)
- Kintsch, W. 1994 Text comprehension, memory, and learning. *American Psychologist*, **49**, 294-303.
- 小宮千鶴子 1991 推敲による作文指導の可能性—学習者の能力を生かした訂正— 日本語教育, **75**, 124-135.
- 向後千春・前田泰江・山西潤一 1992 協同作文作業における協力の形態が作文の質に及ぼす効果 電子情報通信学会技術研究報告 ET91-128, Pp.

- 15-20. (Kogo, C., Maeda, Y., & Yamanishi, J. 1992 Cooperation in planning stage of writing increases the communicativity of generated expository text. *IEICE Technical Report ET91-128*. Pp.15-20.)
- 久原恵子・井上尚美・波多野諄余夫 1983 批判的思考力とその測定 読書科学, **27**, 131-142. (Kuhara, K., Inoue, S., & Hatano, G. 1983 Construction and validation of a test for assessing critical thinking ability. *Science of Reading*, **27**, 131-142.)
- Lave, J., & Wenger, E. 佐伯 胖(訳) 1991 状況に埋め込まれた学習—正統的周辺参加— 産業図書 (Lave, J., & Wenger, E. 1991 *Situated learning*. New York : Cambridge University Press.)
- Mayer, R. E. 2001 *Multimedia learning*. Cambridge, England : Cambridge University Press.
- 道田泰司 2001a 批判的思考—よりよい思考を求めて— 森 敏昭(編)おもしろ思考のラボラトリー—認知心理学を語る 3— 北大路書房 Pp.99-120.
- 道田泰司 2001b 日常的題材に対する大学生の批判的思考—態度と能力の学年差と専攻差— 教育心理学研究, **49**, 41-49. (Michita, Y. 2001b Critical thinking of university students in reading non-academic materials : Attitude and ability differences in relation to academic level and major. *Japanese Journal of Educational Psychology*, **49**, 41-49.)
- 無藤 隆 2003 学び方の基本的な姿勢 日本教育心理学会(編) 教育心理学ハンドブック 有斐閣 Pp.221-231. (Muto, T. 2003 How to learn educational psychology. In Japanese Association of Educational Psychology (Ed.), *Handbook of educational psychology*. Tokyo : Yuhikaku. Pp.221- 231.)
- 永井正洋・岡部泰幸・永田潤一郎・赤堀侃司 2003 Web上での複数中学校間における数学科協同学習の特徴に関する研究 日本教育工学雑誌, **26**, 285-297. (Nagai, M., Okabe, Y., Nagata, J., & Akahori, T. 2003 A study on the effectiveness of web-based collaborative learning in school mathematics among a few junior high schools. *Japan Journal of Educational Technology*, **26**, 285-297.)
- Nickerson, R. S. 1987 Why teach thinking ? In J. B. Baron & R. J. Sternberg (Eds.), *Teaching thinking skills : Theory and practice*. New York : W. H. Freeman. Pp.27-40.
- 大河内祐子・深谷優子・秋田喜代美 2001 信号が歴史教科書の記憶と理解に与える効果—本文と欄外情報を関連付ける信号の挿入— 心理学研究, **72**, 227-233. (Okouchi, S., Fukaya, Y., & Akita, K. 2001 Effects of signals on memory and comprehension of history text : Insertion of signals that the main text with corresponding information in the margins. *Japanese Journal of Psychology*, **72**, 227-233.)
- Sá, W.C., Stanovich, K.E., & West, R.F. 1999 The domain specificity and generality of belief bias : Searching for a generalizable critical thinking skill. *Journal of Educational Psychology*, **91**, 497-510.
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. 1987 Knowledge telling and knowledge transforming in written composition. In S. Rosenberg (Ed.), *Advances in applied psycholinguistics*. New York : Cambridge University Press. Pp.142-175.
- 谷口すみ子 1991 思考過程を出し合う読解授業：学習者ストラテジーの観察 日本語教育, **75**, 37-50.
- 魚崎祐子・伊藤秀子・野嶋栄一郎 2003 テキストへの下線ひき行為が内容把握に及ぼす影響 日本教育工学雑誌, **26**, 349-359. (Uosaki, Y., Itoh, H., & Nojima, E. 2003 Effectiveness of underlining the texts on readers' comprehension. *Japan Journal of Educational Technology*, **26**, 349-359.)

謝 辞

本研究をまとめるにあたりご指導下さいました広島大学大学院教育学研究科 森敏昭教授に心より御礼申し上げます。また実験の実施をご快諾下さいました広島大学大学院教育学研究科 学習開発学講座の先生方、富山大学人文学部 海老原直邦教授、ご協力いただきました学生の皆様に深く感謝いたします。

(2003.1.14 受稿, '04.4.20 受理)

Students' Critical Reading of Articles : Effects of Guidance and Group Discussion

YOHE OKIBAYASHI (GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION, HIROSHIMA UNIVERSITY)

JAPANESE JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 2004, 52, 241—254

The purpose of the present study was to examine whether providing guidance and group discussion to university students who had taken no courses in cognitive psychology or educational psychology might improve their ability to read psychology articles critically. In Experiment 1, guidance was provided to 40 university students. Experiment 2 combined guidance and group discussions ; participants were 44 university students. The results of Experiment 1 suggested that providing guidance improved students' critical reading performance. However, the results of Experiment 2 suggested that although group discussions increased the number of adequate critiques, the number of inadequate critiques also increased. These findings suggest that students' critical reading ability is more likely to improve if guidance is provided when they are engaged in group discussion.

Key Words : critical reading, guidance, group discussion, university students