

学習者の認知的負荷の低減を考慮した 論文執筆指導マニュアルの作成

— 心理学論文執筆の指導実践からの報告 —

後 藤 靖 宏
黒 澤 勝 士

目 次

1. 問題提起
2. 問題点の整理
3. 対策の提案
4. 心理学論文執筆指導マニュアルの紹介
5. まとめ

1. 問題提起

大学では卒業の条件として、卒業論文の提出が学生に求められていることがある。卒業論文では、内容的に質の高い論文を執筆することが求められると同時に、書式や構成についてあらかじめ定められている様式に従った論文を作成することも要求される。本稿における興味は、後者の「論文の様式」について、どのように学生に指導するべきかということにある。通常、学生は、卒業論文執筆までに演習や指導教官の個別指導を通じて、数回から十数回にわたりレポートを提出することによって、実践的に論文の書き方を学んでいる。しかし、そのような繰り返しの訓練に関わらず、卒業論文執筆の段階で学生がそのような一連の指導から、論文の書き方について十分に学習し、様式を守った質の高い論文を完成させているとは言いがたい。

論文の書き方についての学習が十分に行なわれないことの主要な原因としては、努力不足というような学生自身に関わる側面だけではなく、論文執筆に関する学習項目が非常に多く、多岐にわたるにも関わらず、多くの場合に指導が系統的に行なわれていないという実態も挙げられる。心理学論文における執筆指導を例に、この問題について詳細に説明しよう。心理学論文における執筆指導では、以下のような方法をとることが多い。まず、実験をおこなってレポートを提出するという内容の演習で、論文の全体の構成は序論・方法・結果・考察という4つの節からなることと、それぞれの節ではどのようなことを書くのかということについて学生に解説する。その後、演習内でいくつかの実験を実施し、レポートを学生に提出させ、添削後、学生に返却し、学生はその添削結果を通じて論文の書き方を学ぶ。複数の演習でこのようなレポートの提出とその添削から、論文の様式について学ぶこともあるが、一般的には、集団で同一の実験を実施する演習と、指導教官が課す学生に個別の実験課題の2つを通じて、論文の書き方について学ぶことが多いようである。学生にとって、論文執筆の方法について学ぶその他の機会には、学術論文を読み、それを真似するか、あるいは、論文の書き方に関する書籍を読み自習することだけである。ここで問題

キーワード：教授法，論文執筆，心理学実験，認知的負荷の減少

になることは、演習において論文の書き方を解説する場合でも、実際には、その解説は全体の構成と各節で執筆する事柄の指導にすぎず、例えば、統計分析の結果の書き方や引用の方法と引用文献リストの作成法と言った、より詳細な項目については、ほとんどの場合に省略されるということである。従って、学生は提出したレポートの添削結果を見ながら試行錯誤により学ぶか、学術論文を読んだり、論文の書き方に関する書籍で勉強したりして、自分で論文執筆の方法を習得しなければならない。このような事情から、学生は系統的な論文執筆を受けることはほとんどないまま卒業論文を執筆しなければならない、その結果として様式を守った質の高い論文が作成されることが少ないと考えられる。

本論文では、このような問題にどのように対処するかということについて、心理学における論文執筆を題材に議論する。特に、論文の様式を分かりやすく、詳細に演習内で概説することにより、その後の学生自身による試行錯誤的な学習を促がすような枠組みの作成を目指す。

2. 問題点の整理

まず、心理学実験論文執筆を指導する上で、何故、学生に対して系統的に指導することが難しいのかという点について、一般的な論文の様式を紹介しながら整理する。心理学実験論文では、全体的な構成の大枠として、(1) 序論、(2) 方法、(3) 結果、(4) 考察、(5) 引用文献という大きく5つの節に分割される。更に、最初に論文の題目と氏名・所属を明記し、必要であれば、最後に付録として、その実験で使用した課題や、統計学上の証明等を掲載する。各節の内容については、以下の通りである。「序論」では、その実験における研究の目的と背景、仮説等に関して筋道を立てて解説する。「方法」では、実験

が別の研究者の手によって追試可能なように、被験者の数や実験のデザイン、実験に使用した装置や刺激、手続きの詳細を記載する。「結果」では、実験から得られたデータの統計分析の結果を記述する。「考察」では、「序論」で記した目的に従い、統計分析の結果を解釈し、先行研究との比較や問題点、将来の展望を整理する。更に、全体的構成とは別に、図表の書き方、統計分析の結果の書き方、引用の方法や引用文献リスト等にも一定の書式が定められている。これらの様式は研究領域によって多少の差はあるだろうが、心理学では、一般的にこのような枠組みで論文を執筆する。

心理学論文の様式を学ぶ上で問題となる点は、主に2つあると考えられる。第一に、学術論文をほとんど読む機会のなかった学生にとっては、序論から考察にいたるまでの心理学論文における全体的構成を適切に理解することは難しいという事実が挙げられる。つまり各節の内容について抽象的に説明しただけでは、何を書くべきなのかについて理解できないことが多いのである。例えば、「結果」と「考察」の違いについて、『結果』では統計分析に基づく客観的事実を記載し、『考察』においてはそこから得られる妥当な解釈を示す」という抽象的な説明だけでは、両者を明確に区別することは難しいだろう。「結果」の節で「考察」で書くべき内容を書く学生は少なくないという心理学教員共通の体験が、これを裏付けている。また、「考察」は「序論」で示した目的や仮説を受けて書かれるものであるが、同様の理由から、そのことを理解できずに、「序論」と対応しない「考察」を書く学生も比較的多い。学術論文を多く読んでいる学生でも、論文の執筆法について学ぶような段階では、その論文の内容を理解することにのみ労力が割かれ、論文の様式まで注意をむける余裕はないと思われる。そのため、やはり、抽象的な解説だけでは、全体的

な構成の明確な理解にはつながらないだろう。このような問題に対処するため、論文指導では、各節の執筆内容や順序の問題だけではなく、節と節との関係について適切な理解を学生に促がすような系統的な指導を行なうことが重要であろう。

第二の問題点として、学習項目の多さが挙げられる。例えば、文献の引用に関して、和書や和雑誌からの引用であるのか、洋書や洋雑誌からの引用であるのかということや、著者の人数が何人であるのかによって、本文中における典拠の示しかたが異なる。更に、本文中で引用した雑誌や図書のリストを作成する「引用文献」の節では、典拠の種類により、様々な記載の様式が存在する。心理学論文の場合には、文献の引用だけではなく、統計の分析結果の記述方法や、図表にまで、煩雑な様式が存在するので、学習すべき項目の数は非常に多い。そのため、これらすべてを指導することにはかなりの労力を要し、その結果として、例えば、全体の構成と各節で書くべき内容について指導した後は、学生のレポートを添削することによりその誤りを正すという形式で、できるだけ少ない手間で学生に指導するという風潮ができてしまうのであろう。しかし、このような方法では、学生は系統的に論文の様式について学習するのではなく、試行錯誤的に学習せざるをえないため、この方法による学習効率率は低いであろう。

3. 対策の提案

我々は、以上のような問題に対処する方法を、学生に対する論文執筆マニュアルの配布を前提として検討した。マニュアルの配布を前提とした第一の理由としては、学ぶべき項目を節として明確に分類することによって、様式の分類を適切に強調するということにあった。前述の通り、心理学における論文では、数多くの複雑な様式が存在する。それらを口

頭で解説するだけでは、それらの様式をどのような枠組みから整理しなければならないかを学生は理解できないだろう。そこで、多数の複雑な項目がどのように整理されるかを示すために、様式をマニュアルの節単位で分類し、学生の理解を促がすという方法を採用する。マニュアルの配布を前提とした第二の理由としては、論文執筆に関する指導は毎年繰り返して行うものである一方で、指導内容そのものは大きく変化するものではないため、テキストのような資料を学生に配布することは、指導における効率化と学年ごとでの教育の質の均一化に有効だと考えられることが挙げられる。第二に、論文の様式において理解すべき項目の数は非常に多く、すべての項目を記憶することは実際にはかなり難しいため、論文を実際に執筆するときに適宜参考できる資料が存在することは、学生にとってもメリットのあることだと考えられる。即ち、指導上の資料としての機能とリファレンスマニュアルとしての機能を持つマニュアルの作成は、二重に利点が存在する。

まず、前述の2つの問題に対する具体的な対策として、我々は学生の理解を促がすために、抄録のような1ページに収まる短い論文を、論文執筆の指導の初期段階で利用することを特に提案する。先の議論のように、学生にとっては、抽象的な説明だけでは論文の様式について十分に理解することは難しい。しかし、数ページから数十ページにわたるような一般的な学術論文を具体例として用いたとしても、例としては長すぎ、かえって混乱やモチベーションの低下を学生に招くことになるであろう。そこで、論文の全体的な構成やそれぞれの節における内容の中で主要なものを含み、各節の間の適切な関係を考慮した1ページの簡単な論文例を作成し、それを学生に提示することにより、具体例を通じて論文の様式を指導する方法を採用する。特に重要なことは、このような短い論文を、論文執筆

の初期段階で提示することである。初期段階で具体例を提示しなければならない理由は、このような論文を提示する目的が、単に具体例を通じて学生に論文の様式を学ばせるといっただけではなく、その後続く各節の内容やより詳細な様式を解説する前に、学生に理解の下地を与えることにあるからである。例えば、「方法」の記載内容の1つである「実験デザイン」は、「結果」の節の内容とも関連するのであるが、論文内の順序どおりに解説すると「方法」の説明は「結果」より先に説明することになる。このときに「実験デザイン」の様式について理解するためには、多少は「結果」でどのようなことが書かれるかについて知っておいたほうが良い。このときに、あらかじめ具体例を提示しておくことで、「結果」の節の内容に関する理解の大枠を被験者に与え、「実験デザイン」の様式の理解を学生に促すことができると考えられる。それにより、学生に節と節との関係について、より深く理解させることができるであろう。このように、あらかじめ学生に短い具体例を示し、明示的ではないにしても論文の様式の大枠を与えておくことにより、その後の効率の良い学習を実現することができると考えられる。論文の書き方について解説している書籍でも、このような論文例を掲載している場合が多いようだが、例えば、それは付録として巻末の数ページに渡るものであったり、その節と関連する内容を抜き出してきたものであったりするため、上記のような、学習の初期段階における理解の大枠を与えることは行っていない。

しかし、このような工夫だけでは、論文の様式に関する指導としては不十分である。それは以下の2つの理由によるものである。第一の理由としては、前述の通り、憶えるべき個別の様式の多さが挙げられる。心理学論文では、単に全体の構成と各節で書くべき内容を憶えるだけでなく、例えば、統計分析の結

果の記述（「 $F [1, 58] = 25.98, p < .01$ 」のように記載する）や図表の記載法、本文の引用の書き方や引用文献のリストの書き方といった項目についても理解しておかねばならない。このような学習項目の多さは、論文の様式を学ぶ学生にとって大きな負担となっている。第二に、憶えるべき個別の様式のいくつかは、非常に複雑な規定に基づくものであるということが問題となる。例えば、もっとも複雑な様式の1つとしては、本文中での引用元の示し方と、それをもとに本文の後に掲載される引用文献のリストにおける書式が挙げられる。本文中の引用元を示すときには、和書・和雑誌であるのか、洋書・洋雑誌あるのかということと、著者の人数により、記述の方法が異なる。また、引用文献リストでは、文献の順序に規則があったり、文献の種類により書式が異なっていたりという複雑な規定の元で適切な書式を選択する必要がある。そのため、学生は適切な書式を選択するための複雑な規則も学ばねばならず、更に学習の負担が増加する。

このような、論文執筆に関する本質的な学習の負担が大きいという問題に対処するために、マニュアルにおける文章の量と視覚的な構造化に注意を払うことを提案する。つまり、学習の負担を減少させるために、学習内容そのものを単純化するのではなく、可能な限り文章を短く簡潔にし、視覚的にも構造化することで、認知的に負担を減少させる方法を採用すべきである。ここで言う視覚的構造化というのは、1つの学習項目や、その下位の学習項目のまとまりを一見して理解できるように配置することを意味する。例えば、1つの学習項目に関する解説をページ間にまたがって配置しないようにすることで、同一の学習項目内にも関わらず前のページに書かれている内容を記憶したり、読み直したりという負担がかからないような効果を得ることができる。また、複雑な様式についての説明を含む

学習項目の場合には、その項目内で更にいくつかの下位の項目に分けることにより、「複雑な1つの学習項目」から「単純ないくつかの学習項目」に置き換え、認知的な負担を減少させる。このような下位項目も、やはり、視覚的に構造化し、同一の下位項目についての学習では、余計な負担をできるだけ必要としないように工夫する。以上のような観点は、既に後藤らによる情報処理リテラシー用教科書（後藤・増地・岡田，2002a，2002b，2002c）や統計パッケージ操作に関するマニュアル（後藤・黒澤，2004）に導入されており、一定の成果を上げている。

また、学習の負担を減少させる別の方法として、学生が陥りやすい失敗についてあらかじめ解説しておくという方法も併せて導入することを提案する。心理学論文においては、論文を書き慣れていない学生が侵しがちな典型的な失敗がいくつか存在する。例えば、実験の手続きを箇条書きにしたり、序論と対応しない考察を書いたりするということが典型的な失敗例として挙げられる。このような失

敗についてあらかじめ解説し、それに陥らないように誘導しておくことは、論文の様式についての曖昧な理解とその理解の修正にかかる労力を減少させることにつながり、結果的に学習の負担を減少させることになると考えられる。

4. 心理学論文執筆指導マニュアルの紹介

以上のような議論に基づき、論文執筆のためのマニュアルを作成した。このマニュアルは、心理学実験演習という科目の導入部において、調査・実験研究の概要の理解と統計パッケージの習熟を目的としたマニュアル（後藤・黒澤，2004）の後に続くものとして作成され、演習の導入部分で使用したマニュアル全体から見ると第5章に当たる。

1 ページ目は表紙であった（図1）。その前に置かれていた統計パッケージ解説のための章の形式を踏襲して、表紙には、章の目的と内容が列挙されていた。表紙については、特に説明すべきことはない。

次の第1節では、論文の全体的な構成について説明されていた。図2は、その中の最初の2ページ分である。ここでは、左のページで簡単な概要を説明した直後に、前述の議論に基づき右のページで1ページの短い論文をサンプルとして提示してある。この論文は、架空の実験およびデータをもとに作成されたものであり、典型的な構成を持ち、同時に、各節においては内容としても様式としても重要な学習項目と対応する例を可能な限り数多く掲載した。このような短い具体例の導入により、その後続く論文様式の指導のために、学生に理解の大枠を与えることができると考えられる。また、ここで、この2ページは見開きになっており、左右のページは実質的に1つの単位を構成していることも重要である。そのため、学生は、ページをめくることなく、

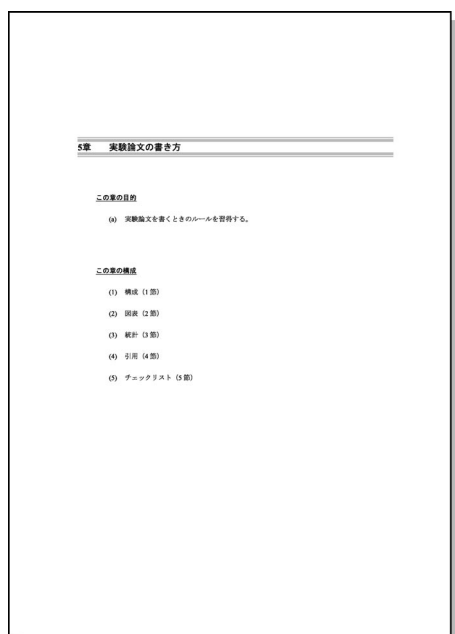


図1 表紙

左右のページを見比べるだけで、全体的な構成について理解できるようになっていた。このような視覚的構造化により、理解の際の認知的な負担を減少させるという意図があった。

第1節の次の2ページでは、論文中の各節の内容についての解説がなされていた(図3)。やはり、左右の見開きで1つの単位になっていることと、1つの学習項目は左右のどちらかのページだけにあり、ページ間でまたがって記載されていないことに注目して欲しい。更に、各節で書くべき内容については、可能な限り文章を少なくしている。また、例えば、「方法」の節を箇条書きで書いたり、あるいは「結果」の節で統計パッケージから出力された表のみを掲載したりして終わらせてしまうというような、論文執筆の経験の少ない者が犯しがちな誤りについて、あらかじめ警告してあるということも重要である。このような視覚的構造化、文章の簡略化、誤った理解の予防により学習の負担を減少させることで、学習項目に集中できるような配慮がされている。

ここまでの、論文の全体的な様式に関する説明である。特に重要なことは、各節の内容の説明に先立って、1ページ程度の短い論文を具体例として与えていることである。このような具体例を先に提示しておかないと、その後の各節における内容の説明は抽象的なものであるため、学生は曖昧にしかそれを理解することができないであろう。しかし、このような具体例を先に与えておけば、各節における内容の説明を具体例と対応させながら理解できるため、様式に対する理解を強く促すことができると考えられる。

次の第2節においては、図表の書き方について解説した(図4)。心理学論文においては、図や表は主に「結果」の節で用いられるが、それ以外の節においても図や表を掲載することは少なくない。一般的に、図と表は区別され、更に、図か表かでキャプション(表題)をつける位置が異なるということや、表では横罫線のみを使用するということが、グラフにおける書式について細かな規則があること等、図表の様式に関して学習することは多

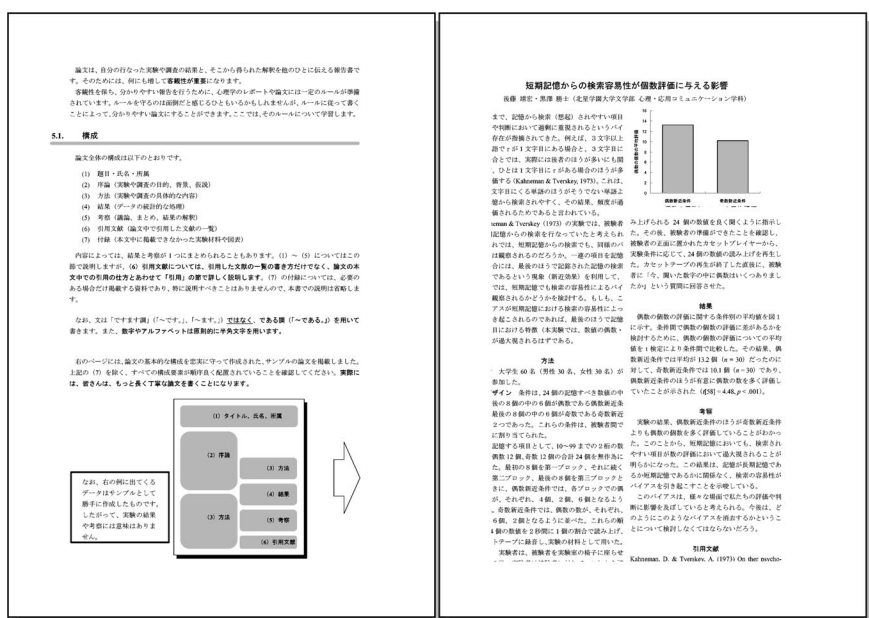


図2 全体の構成の説明(概要)

学習者の認知的負荷の低減を考慮した論文執筆指導マニュアルの作成

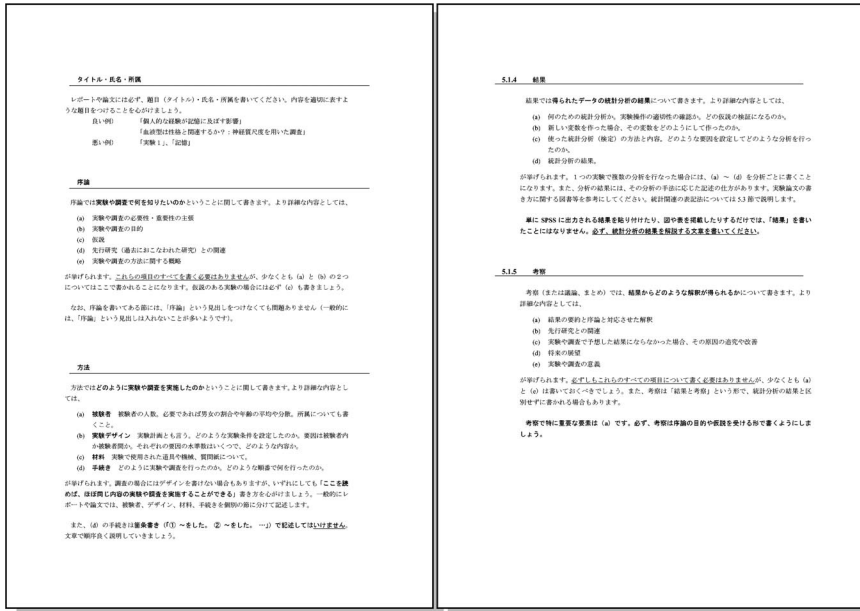


図3 全体の構成の説明（詳細）

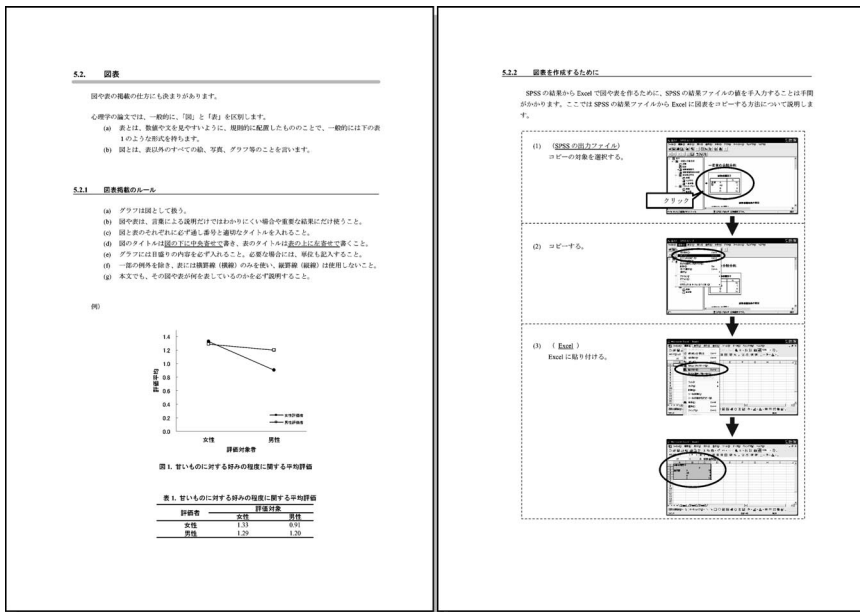


図4 図表の説明（詳細）

い。そのため、1節を割いて、図表の解説を行なうことにした。

図表の解説においても視覚的な構造化と文章の簡略化により、学習の負担を減少させている。この節では、論文の様式を説明するた

めに必要なページは左のページのみであり、右側の統計パッケージから Microsoft Excel へのデータのコピーに関する解説は、本来不要なものである。しかし、論文執筆のときに憶えておくと非常に役に立つ操作であること

と、次節で適切に視覚的構造化を行なえるようにするために、敢えてこの解説を掲載した。しかし、実際の指導においては、学生が論文の様式を理解する妨げにならないように配慮し、簡単に解説するのみに止めた。

3節では、統計分析の結果の書き方について解説した(図5)。統計分析結果の記述に関する様式は独特のものであり、多くの学生にとって、この節の内容については、あらかじめ知識をもっておらず、完全に新規に学習

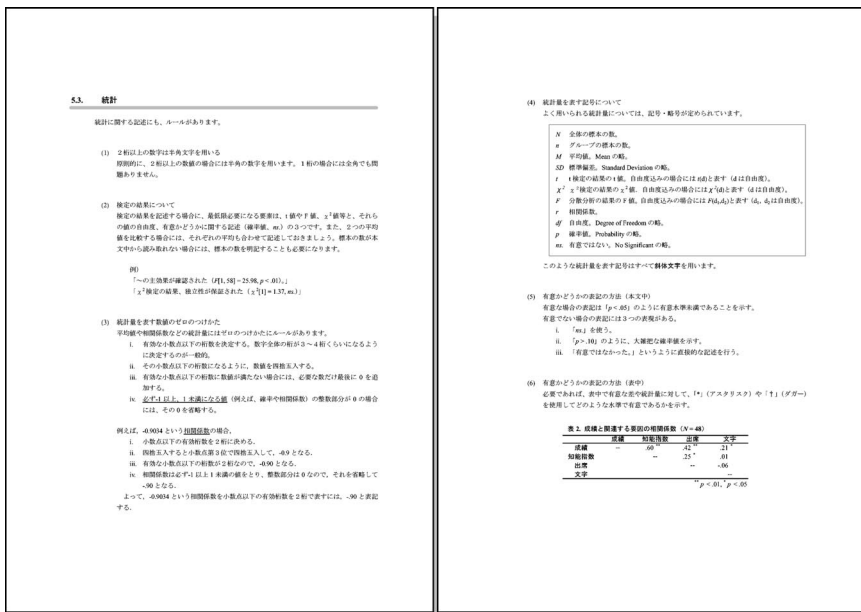


図5 統計分析の結果に関する説明

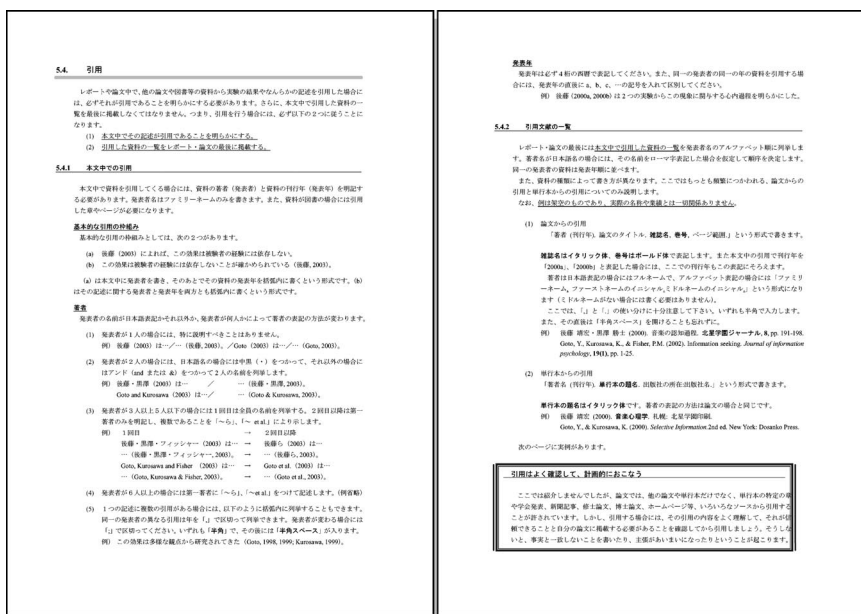


図6 引用の方法と引用文献リストの説明

| | |
|---|--|
| <p>5.5 チェックリスト</p> <p>論文を書き終わったら、適切な形式や内容であるか、下のチェックリストで確認しよう。ただし、例えば、査読段階ではない実験では、序論の(4)はチェックする必要がないというように、論文の形式や目的によってはチェックする必要のない項目もあります。</p> <p>基本事項：全体の構成と基本的なルール</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) タイトルは適切である。 (b) 「序論」「方法」「結果」「考察」「参考文献」の基本構成は守られている。 (c) 適切な文法（「である」「を」）で書かれている。 (d) 一貫して学術的な視点で書かれている。 <p>序論：実験の目的の明確化</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 論点が明確であり、先行研究との整合性がとれた論理を展開している。 (b) 目的が明確に実験の目的が明確に記述されている。 (c) 仮説、もしくは、予測される結果について記述がある。 <p>方法：実験実施の方法についての明確化</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 「実験者」「実験デザイン」「材料」「手続き」の項目は分けられている。 (b) 「実験者」について、必要な情報がきちんと書かれている。 (c) 「実験デザイン」が適切に記述されている。 (d) 「材料」「装置」について、適切な情報が記述されている。 (e) 「手続き」が明確に記述されている。 (f) 実験の順序が記述されている。 (g) その他、実験を再現するために、必要とされる事項がきちんと書かれている。 <p>結果：統計分析の明確化</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) どのような目的で、どのような分析を行ったかが記述されている。 (b) 検定結果とそのよびその意味が適切に記述されている。 (c) 分析結果（平均値や標準偏差の値）が本文中にきちんと書かれている。 (d) 統計処理の結果記述の方法（例えば、「$t(47) = 5.23, p < .001$」）は適切である。 (e) 効果量が記述されている。 (f) 効果が適切に記述されている。 | <p>査読：読者の視点</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 序論はどこの部分か、査読者の視点に当てられている。 (b) 実験結果や方法を適切に紹介している。 (c) 先行研究との整合性（または新しく発見した点）が、適切な形で書かれている。 (d) 実験の強みや改善点、将来への展望など、自分なりの考察が記述されている。 <p>参考文献：引用に関する情報</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 適切な文献（議論に必要な文献）を引用している。 (b) 本文中で引用した文献がすべて記載されている。 (c) 「引用文献」に記載されている文献は、すべて本文中に出てくる。 (d) 「引用文献」のリストの形式は、きちんと守られている。 <p>図表</p> <ol style="list-style-type: none"> (a) 必要な図表が掲載されている。 (b) 不要な図表は掲載されていない。 (c) 本文中で、どの図表を見れば良いかが、明確に指示されている。 (d) 図表は、小さく、読みやすいようにされている。 (e) 図表のキャプションの位置は適切である。 (f) 図表のキャプションの内容は適切である。 (g) 図表は、縦書きの形式で記述されている。縦書きは読みやすい。 (h) グラフに、目盛りの内容や単位、それぞれの軸がどの変数と対応するが明記されている。 |
|---|--|

図8 チェックリスト

生の理解を促すことを目指した。

最後の5節には、これまでのまとめとしてチェックリストを掲載した(図8)。このようなチェックリストの掲載は珍しいものではないが、それまでに学んだことの自己評価と、実際に論文を執筆するときの確認として有効な資料だと考えられる。ここでも、やはり、視覚的な構造化と簡略な表現により、認知的な負担を減少させていることに注目して欲しい。

5. まとめ

心理学に限らず、論文の執筆をどのように指導するかと言うことは、大学教育では欠かすことのできないテーマである。事実、多くの学部や学科で卒業論文の執筆を卒業の条件とし、学生は内容の上でも様式の上でも、十分な質を持つ論文を提出しなくてはならない。逆に言えば、教員は学生に十分に質の高い論文を書くための教育を学生に施さなければならないと言うことであるが、論文の様式にお

ける学習項目の多さと複雑さが、それを困難にしている。本稿では、このような問題に対して、学習初期段階での短い論文例の提示、文章の簡略化、視覚的構造化、典型的な誤りの予防という4つの観点を含むマニュアルの作成を提案した。これらの提案の背景には、学習の負担の減少と効率化という一貫した視点がある。

本稿で紹介したマニュアルは、既に2004年度の北星学園大学文学部心理・応用コミュニケーション学科の心理学実験演習で導入されたこのマニュアルは、論文の様式の中でも、特に形式的な部分の理解を促すことに主眼が置かれていた。そのため、それぞれの様式にどのような意味があり、それを守らないと論文がどのように理解しづらいものになってしまうかということについては、時間的な都合もあり、このマニュアルを使用して解説した演習内では口頭で簡単に指導するに留めた。しかし、論文の様式は、実際には単なる形式的な問題ではなく、読者にとって読みやすく、内容の適切な理解を促進させるためのもので

ある。例えば、心理学実験論文における序論、方法、結果、考察という論文全体の構成については、序論でその実験の目的や背景を解説することで読者にその後続く節での読解の方針を与え、方法の節で実際に行なわれた実験の具体的な内容を示し、それが実験の目的と合致していることを確認させ、結果の節でその実験から得られた実験者の主観の入らない客観的な事実を示し、考察の節で実験の目的がどのような形で達成され、それにどのような意味・意義があるのかを示すという、読者の理解のための自然な流れと対応している。同様に、例えば、「 $F(1, 58) = 25.98, p < .01$ 」のような統計分析の書き方についても、これにより平均値に差があるかどうかといったことに対する統計的検証の結果を評価するための必要な情報すべてを明確に記述するための方法であり、このような記述により統計的検証の結果を誤解なく読者に示すための様式である。このように、それぞれの様式は、単なる形式上の取り決めではなく、そのような形式を守ることで読者に理解されやすい論文を書くことができるという実用的な側面がある。今後、学生により深い理解を促すためにも、様式がどのような意味を持っているかについての系統的な指導も必要であると考えられるが、このような指導が学習項目を増加させてしまう可能性もある。そのため、どのように様式そのものと様式の持つ意味とをバランス良く指導するかということも、今後の課題の1つである。

また、本稿では、論文様式の理解を目的とした指導に焦点を当てていたが、実際には、論文様式を理解した上で、その様式に従った論文をどのように作成するかという問題も存在する。即ち、心理学の論文の多くは、ワープロ用ソフトウェアを用いて執筆されるのであるが、多くの学生はそのソフトウェアの使用法に習熟していないため、様式は理解できても、どのようにそれを作成すれば良いかが

分からないということも多い。特に、図や表の作成方法と、それに関するワープロ用ソフトウェア内での取り扱いに関しては、もっとも難しく、論文執筆中のトラブルの多い作業である。そのような論文の実践的な作成まで想定して、必要最低限のソフトウェア等の使用法についても指導することが、必要になるだろう。そのための指導に関する枠組みの作成も、今後の別の課題として挙げられる。

本稿で紹介したような論文執筆に関するマニュアルの作成は、心理学に限らず、他の領域での論文執筆指導においても有効であると考えられる。多くの科学領域では、文献の引用について書式が定められており、また、その領域特有の取り決めが少なからず存在する。科学領域以外の学術分野においても、論文執筆において念頭に置くべく事柄は相当数存在するだろう。質の高い論文執筆のためには、そのような多数の学習項目をどのように系統的に、効率良く指導していくかということに関する検討と実践はどの領域においても重大な課題である。本稿で提案した認知的負担の減少を考慮したマニュアルを作成し、それを指導上での資料として導入し、指導後に参考書として使用させるという方法は、領域を問わず、適用可能方法だと考えられ、今後、他領域への応用やその有効性の評価を行なうことも必要であろう。

[引証文献]

- 後藤靖宏・黒澤勝士 (2004). 心理学実験演習における統計教育の改善－「実験」と「分析」の間の有機的な関連づけにむけての提案と実践－. 北星論集 (北星学園大学文学部), 42, 57-74.
- 後藤靖宏・増地あゆみ・岡田顕宏 (2002a). コンピュータ非熟達者に“やさしい”テキストとは？－読み手の概念形成と知識構造に配慮したコンピュータリテラシ用テキスト作成への試論－. 北星論集 (北星学園大学経済学部),

41, 109-134.

後藤靖宏・増地あゆみ・岡田顕宏 (2002b). 使う

人の心理を考えたパソコンの本ー基本操作・
インターネット・Word編ー. ナカニシヤ出版.

後藤靖宏・増地あゆみ・岡田顕宏 (2002c). 使う

人の心理を考えたパソコンの本ーPowerPoint・
Excel・ホームページ作成編ー. ナカニシヤ出
版.

[Abstract]

A Manual for Writing Psychological Papers Systematically: Decreasing Students' Cognitive Load in Learning

Yasuhiro GOTO
Katsushi KUROSAWA

How to instruct students in writing academic papers, mainly in psychology, is discussed in this paper. Generally, there are many complex rules and styles to instruct students in writing academic papers, although there are differences between academic disciplines. This makes it difficult to teach them systematically. To resolve this problem, we propose teaching by use of a manual which helps students to acquire the manner of writing papers. To write an understandable manual, we aim to decrease students' cognitive load in learning through four methods: (1) inserting a short paper as an example in the initial part, (2) simplifying expository writing, (3) structuring information visually, and (4) preventing typical mistakes. This manual is useful not only in teaching but also as a reference manual. Although we introduce a manual for psychology in this paper, similar use of a manual can be expanded into other academic disciplines.

