

## 大学での情報教育と言語表現教育のかかわり

関 友 作\*

(2018年10月24日受理)

### Information Education and Verbal Expression Training in Higher Education

Yusaku SEKI

キーワード: 大学教育, 情報リテラシー, タイピング, レポート, 論文

大学教育の目標のひとつに、レポートや論文などの論理的な文章が書けるようになることがある。そうした文章を書くにあたり、現在ではコンピュータやワープロソフト等の情報機器・技術が不可欠になっている。本論文では、大学での情報教育と、レポート・論文等の書き方を中心とする言語表現教育について、両者のかかわりを考察した。具体的には、双方の授業の事例をもとに、両者の関連とポイントになる点を考察した。いずれにせよ、情報を伝えるためのもっとも主要な手段は言語であり、情報教育と言語表現教育は、ICT や社会の変化に対応しつつ、今後も切り離せない関係であり続けるだろう。

### はじめに

大学教育の目標のひとつとして、「論理的な文章が書けるようになること」がある。大学で卒業論文を課しているのは、そのあらわれである。また、高校までとはちがって、レポートを書く機会も増える。そうしたことから、論文やレポートの書き方を新入生向けに教えることが、大学では普通になってきている。

同時に、多くの大学では、情報リテラシーに関連する科目も必修になっている。論文・レポートの執筆をはじめ、データの集計、コンピュータを使ったプレゼンテーションなど、大学だけでなく、卒業後に就職してからも、こうしたコンピュータを用いる作業は必須だからである。

上述の前者を「言語表現教育」、後者を「情報教育」と呼ぶならば、両者にはあまり関連がないように見えるかもしれない。しかし、論文やレポートの執筆にコンピュータを使うというような表面的なことだけでなく、両者の教育目的を広い視野から見れば、大きな重なりがある。阿部(2015)は、この両者の関連を図1のように表現している。なお、ここでの“情報処理教育”は、ICTを用いた情報処理能力の育成を指し、情報教育の一部とされている。

---

\* 茨城大学教育学部

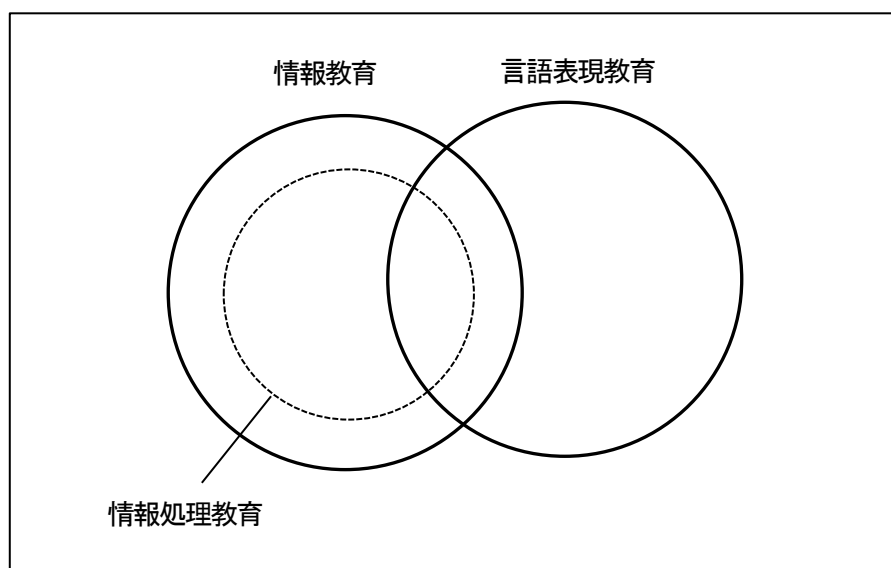


図1. 情報教育と言語表現教育の目標の重なり (阿部(2015)を一部改変)

また、野田(2009)は、日本語の話し方と書き方のリテラシーとなる能力を、以下のように大きく4種類あげている。

- (1) 基礎的な言語能力
- (2) 「型」に合わせる能力
- (3) 情報をうまく伝える能力
  - ・ 伝える内容を選ぶ能力
  - ・ 伝える表現を選ぶ能力
- (4) 情報機器を使う能力

(2)の「型」に合わせる能力とは、論文の参考文献はどのように書くかなど、慣習になっている型に合わせて、話したり書いたりする能力を指している。ここでも、言語能力とともに、情報を伝える能力・情報機器を使う能力があげられている。

ところで、かつて小中高校の国語教育では、文学の鑑賞や、日本語の基本運用能力の育成に重点がおかれていた。しかし、現在では、表現・理解・伝達というコミュニケーションの基本能力の育成も、かなり重視されるようになってきている。それは、大学での言語表現教育でも同様である。前述の野田(2009)も、話し方と書き方のリテラシーの変化として、(1)言語能力からコミュニケーション能力へ、(2)人間の身体的能力から機器の利用能力へ、という二つの流れをあげている。

一方、情報教育でのコミュニケーション能力は、言語という形式に限らず、さまざまな情報の表現・理解・伝達を対象とする。ただし、わたしたちのコミュニケーションの大部分は、言語を用いておこなわれる。したがって、言語表現教育と情報教育とは、コミュニケーション能力の育成という点で、目標を共有しているといえよう。

こうしたことから、阿部(2015)は、国語教育をふくめた言語表現教育と、情報教育との連携が必須であると主張している。筆者も、この意見に賛成する。以下、具体的な内容・事例をもとに、この点を考えてみたい。

### 情報教育の内容の区分

人間による情報の扱いは、「入力」・「処理」・「出力」の3つに大きく区分することができる。それぞれは、具体的に以下のような内容を含むと考えられる（阿部，2015）。

- 情報の「入力」
  - － 情報の収集
  - － 情報の選択
  - － 情報の批判
  - － 情報の理解
- 情報の「処理」
  - － （狭義の）情報の処理
  - － 情報の整理
- 情報の「出力」
  - － 情報の生成
  - － 情報の伝達

これらの作業は、ICTにより支援できるものもあれば、そうでないものもある。あらゆる作業がICT化できるわけではなく、アナログな作業も常にある。

さて、情報のなかでも、とくに「言語」は大きな役割をもっている。ゆえに、言語で表現された情報についての入力・処理・出力の作業は、言語を読み・聞き・話し・書く作業と重なる部分が多い。また、人は頭のなかで考えるときにも言語によっているため、考えるという作業とも重なってくる。これは、入力・処理・出力すべてにかかわる。

このような幅広い能力を育成するのが、広義の情報教育ということになる。このうち、ICTによる処理能力の育成は、情報処理教育とされる。大学での情報リテラシー教育は、この情報処理を中心としたものになる傾向がある。しかし、本来の情報教育は、このような広い対象を含むものであることに留意したい。

### 言語表現教育の事例

筆者は、論文やレポートの書き方等に関連する、茨城大の授業科目として、これまでに（1）「主題別ゼミナール」（教育学部・人間環境教育課程1年生向け；現行の「大学入門ゼミ」に相当）、（2）「文章作成法」（教育学部・人間環境教育課程1年生向け）、（3）「情報の収集と活用」（教育学部・人間環境教育課程1年生向け）、といった科目を担当してきた。（1）では、その内容の一

部として、論文・レポートの基本的な書き方をあつかった。また、(2)では、論文やレポートの書き方に特化して、1000字程度と短いながらも、しっかり型をもった文章を書く演習をおこなった。(3)については、後述する。ここでは、(2)の「文章作成法」の概要を紹介する。

「文章作成法」は、1年生・前期の主題別ゼミを受けて、その後期に開講し、以下の3点を基本的な到達目標とした。

- ・テーマにしたがって、アウトラインが作成できる
- ・段落を意識した執筆ができる
- ・文献の引用ができる

いずれも、高校までの作文では、あまり出てこないポイントである。とくに、文献の引用は、大学ではじめて出会う作法であろう。

本科目では、前期の主題別ゼミと同じく、『知へのステップ -大学生からのスタディ・スキルズ-』（学習技術研究会，2015）を教科書として用いた。本書は、大学に入って必要となる学習技術一般をわかりやすく解説したもので、レポートや論文の作成法についてもふれられている。また、参考書としては、『新版 論文の教室』（戸田山，2012）等を指定した。これは、レポートから卒業論文の書き方まで、丁寧に解説したものである。

さて、「文章作成法」では、上記の到達目標を念頭におき、大学1年生でも、なるべく取り組みやすいように、型にそって書くことを指導した。その型、つまり文章の構成は、以下のようなものである。

- 1) 序論（1段落）
  - 2) 本論（3段落）
  - 3) 結論（1段落）
- + 文献リスト： 引用文献は3本程度
- \* 各段落は約200字、全体で1000字程度を目安

このように文章の構成は、レポートや論文でもっとも基本とされる三部構成（序論・本論・結論）とし、それぞれが、1・3・1段落からなるように指示した。1段落が200字程度として、全体は1000字程度となる。書きやすさを考えて、分量は短めに抑えた。

また、段落を意識して書くこと、その冒頭にトピック・センテンスをおくことを心がけさせた（木下，1994）。この点は、アウトライン作成用のワークシートを使って、序論・本論・結論の各段落につき、まずトピック・センテンスをあらかじめ考えるようにさせた。そして、それを支えるサポート・センテンスを考えさせた。さらに、引用についても、教科書にもとづき、本文での引用の仕方、文献リストの書き方などを具体的に指導した。そのうえで、学生間でのチェック、教員によるチェックをおこなって、文章を作るようにした。

これを15回の授業で3回繰り返し、3本目の文章を最終課題として提出させた。1000字ほどの文章ながらも、3回繰り返すことにより、文章作成の基本を身につけさせることをねらいとした。

このねらいは、最終課題や授業アンケートの結果から判断して、ある程度、達成できたと考えている。同じように、向後（2014）も、型にそった短い文章を書くことで、実用文の書き方に慣れることを勧めている。

以上が、「文章作成法」の授業の概要である。

## 情報教育の事例

一方、前節であげた（3）「情報の収集と活用」は、1年生の前期に、主題別ゼミと並行して開講した科目であり、コンピュータ教室での演習形式の授業である。前述の教科書『知へのステップ-大学生からのスタディ・スキルズ-』を基本に、そのなかで、コンピュータを使った実習部分を中心に取上げた。

本授業では、1年生が対象ということもあり、コンピュータ利用の前提となるキーボードのタイピングを、基礎から指導した。いまのスマートフォン世代の学生たちは、タッチスクリーン上のいわゆるフリック入力には慣れている一方、キーボードからの入力には慣れていないことが多い。キーボードは、まったく未経験という学生もいる。しかし、レポート、さらには卒業論文を書くにあたって、スマートフォンやタブレットからの入力だけで、すべてを済ますことは、現実的ではない。効率面でも、キーボードからの入力がどうしても必要になる。また、キーボードからのタイピングは、一度覚えれば、一生使える技能である。大学を卒業してからも、仕事をはじめ、さまざまな場面で活用できる。それによって、作業の効率は大きく変わる。自己流の癖がつくまえに、なるべく早く身につけておきたい基礎技能である（久野・辰己，2016）。

そこで、本授業の前半回では、はじめの20分ほどをタイピング練習にあてて、その記録をとるようにした。最初は、まったくタイピングができなかった学生も、練習さえすれば、ほどなく1分間に150～200字くらいの十分な速さでタイピングができるようになる。キーを見ずにタッチタイピングしている学生がいれば、周囲の学生にも良い刺激になり、学習を促す。そうしたモデルが身近にいることは、重要である。コンピュータによる文章表現の前提としてのタイピング練習は、情報教育と言語表現教育の最初の接点ともいえるだろう。

ほかにも、本授業では、以下のような演習をおこなった。

- 1) 文章に段落やタイトルをつけて、内容をわかりやすくする
- 2) 文章にくわえて、図や表も使うことで、わかりやすく伝える
- 3) レポートに必要な文献を大学図書館のOPACで調べ、文献の情報を表計算ソフトで整理する
- 4) 自分のもっている情報を、プレゼンテーション・ソフトを使って、わかりやすく伝える

1) は、あえて段落もタイトルもない原文を与えて、それをワープロソフトで入力し、内容にそって段落とタイトルをつけるものである。これは、文章の構成要素としての段落を意識し、内容の要約としてのタイトルを考える作業である。なお、この作業は、手書きでも可能である。しかし、レポートや論文をコンピュータで作成するのが通常になっている今、見やすいレイアウトの工夫等もふくめて、ワープロソフトで作業するのが現実的である。

2) は、1) と同様であり、コンピュータ上のソフトで図や表を作成する技能を身につけることも必要である。また、グラフや図解表現は、コンピュータが得意とする作業である。ここでは、ワープロソフトや表計算ソフトを使用し、わかりやすい表現を考えさせた。

3) では、OPAC による文献の検索と、検索した文献の情報を整理するために、コンピュータを用いている。検索とデータ整理も、コンピュータの得意とするところである。

4) は、プレゼンテーションの演習であり、文字や画像等による表現だけでなく、口頭による言語表現の技能もふくんでいる。

なお、1) 2) 4) では、受け手にわかりやすく伝えることを大きなポイントにした。コミュニケーションを目的とする以上、受け手に伝わるのが、なにより必要だからである。

以上、情報教育科目の一例として、「情報の収集と活用」の概要を紹介した。

### 言語表現教育と情報教育のかかわり

上に述べた、言語表現教育と情報教育の授業科目例をもとに、相互のかかわりを見てみたい。

まず、レポートや論文といった、ある程度の長さをもつ文章を書くことは、人にとって複雑な作業である。同時に並行して、複数の作業をしなくてはならないため、認知的な負荷が非常に高い (Bereiter and Scardamalia, 1987)。そこで、「文章作成法」でも、アウトラインの作成を手始めに、作業を分けて進めるように指導した。いわば、文章を書く作業を“階層化”したのである。

そもそも、レポートや論文では、文が集まって段落となり、段落から各部 (序論・本論・結論) が構成され、それが全体としての文章になる。これは、階層的な構造である。つまり、このような実用文を書くことは、自分が言いたい内容を、まず階層構造に組み立ててから、それをひと続きの線形構造の文章にあらわすことだといえる (阿部, 2006)。この“階層化”は、それ自体が情報科学的な考え方でもある。

こうした作業のなかで、アウトラインの作成には、ワープロのアウトライン機能や専用のアウトライン作成ソフトが活用できる。いまは、フリーのアウトライン作成ソフトやマップ作成ソフトも多くある。もちろん、手書きでも作業はできる。ただし、ソフトを使えば、アウトラインを作るときに、項目の追加や順序の入れ替えなどが容易になる。これは、本文を書くときにも当てはまる。上記の授業では、こうしたソフトを使うような指示は特にせず、手書きでも可とした。ただし、ソフトをうまく活用すれば、文章の構造を考えると、おおいに役立つ。

また、文章に表現するにあたり、受け手にどのようにそれを見せるかも、書き手は考えねばならない。これは、ワープロソフトの使用が一般化するにともない、重要になってきた点である。つまり、文章の中身とともに、それをどのようにレイアウトして受け手に見せるかということも、書き手にゆだねられている。

レイアウトといえば、学生のレポートで、きれいにワープロ印刷されていても、段落がほとんどつけられておらず、章や節の見出し等もなく、とても読みにくいものがときどきある。こうしたレポートは、まったく同じ内容でも、きちんと段落を分け、さらに見出しをつけるなどすれば、格段に読みやすくなる。また、フォントの大きさ・1行の長さ・余白の取り方なども、読みやすさに影響してくる。さらに、箇条書きや表・図解等による表現を、内容に応じて活用すれば、いっそ

う読みやすく、わかりやすくなる。

このような文章の見せ方やレイアウトも、いまは書き手が考える必要がある。先述の「情報の収集と活用」では、こうした実例を示したうえで、文章のレイアウトを受講者に工夫させた。ここでのポイントは、文章の内的な構造を、一見してわかるように視覚面でも示すことである。それにより、受け手は内容の理解がずっと容易になる（関，2007）。

ところで、書きたいテーマに関連した文献を検索するのは、現在のインターネット環境が得意とする点である。いくつかのキーワードを指定するだけで、日本語はもちろん、英語等の関連文献も、容易に検索できる。電子化された論文等であれば、ネット上で本文を見られることも多い。

そうして調べた文献の整理にも、ソフトが活用できる。上記の授業では、教科書にそって、表計算ソフトを使用した。文献数が限られているときには、これで十分である。なお、論文作成用の文献管理に特化したソフトもある。ただし、これらは主に研究者を対象としているため、一般の学生には必ずしも向いていない。

また、卒業研究では、論文の作成とともに、口頭での発表会もおこなわれることが多い。それにそなえて、プレゼンテーションの練習もしておく必要がある。そうしたプレゼンテーションは、場数をふんで慣れることが大切である。上記の授業では、テーマとして自己紹介を指定し、受講者全員にプレゼンテーションをしてもらった。これは、プレゼンテーション・ソフトを使った発表と、口頭での質疑応答からなるものである。このように視覚と聴覚によるプレゼンテーションも、言語表現のひとつである。ここでは、他の学生の発表で上手だと感じる点は、積極的に見習って取り入れることを勧めた。卒業論文の発表にかぎらず、他の授業でもプレゼンテーションは少なくない。そうした機会にいろいろな手法を試して、自分のものにしていくことが、技能の幅を広げることにつながるからである。

以上、レポート・論文の作成からプレゼンテーションまで、言語表現教育と情報教育とで重なる点をあげてみた。このように両者は、ますます不可分になっている。

## おわりに

ここまで、情報教育と言語表現教育のかかわりについて述べてきた。人が情報を伝える手段として、言語はもっとも主要なものである。したがって、情報と言語表現は切り離せないし、今後もそうであり続けるだろう。

なお、情報教育の面で、コンピュータ利用の基礎となるタイピングの重要性を、いま一度、強調しておきたい。前述したように、キーボードからのタイピング技能を身につければ、コンピュータによる作業の効率が大きく上がる。現在、文字入力の方法としては、音声入力など新しいものも出てきている。しかし、キーボード入力を上回る方法は、当分は現れないであろう。タイピング技能の習得はむずかしいものではなく、練習しさえすれば、だれでも身につけられる。タイピングは、むやみに速ければよいのではなく、自分の思考についていけるだけの速さで入力できれば十分である。つまり、文章を作るときに、タイピングに気をとられず、思考が妨げられないことが大切になる。文章を書くこと自体が負荷の高い作業であるから、文字入力の負担はなるべく少なくしたい。その点からも、タイピングの技能は、重要な基礎になる。

ところで現在、SNS等のソーシャル・メディアの普及により、学生たちの言語環境は大きく変わってきている。ソーシャル・メディアの利用によって、文字を中心とするテキスト情報に接する時間は概して増えている。ただし、その内容は、短く単純な文章が中心であり、まとまった文書の読み書きは減ってきていると考えられる。これに関連し、阿部(2015)は、ソーシャル・メディアとまとまった文章との傾向の違いを、表1のようにまとめている。今後は、学生たちの言語環境がこうした傾向にあることをふまえたうえで、レポートや論文のようなまとまった論理的な文章の読み書きを教えていく必要がある。

表1. ソーシャル・メディアでのテキストとまとまった文章との傾向の違い(阿部(2015)より)

ソーシャル・メディアでのテキスト	まとまった文章
コミュニケーション自体が目的のことが多い (自己完結的コミュニケーション)	何らかの用件でのコミュニケーション (道具的コミュニケーション)
短く、内容も単純	目的を達成するだけの長さ、内容
感覚的・感情的	説明的・論理的
相手からの頻繁なフィードバック	フィードバックがあるとは限らない
文脈共有・文脈依存性が高い	文脈共有・文脈依存性が低い

本論では、書くことを中心に取り上げた。しかし、その前提になる「読む」ことも、あわせて考えねばならない。とくに、まとまった文章の熟読が減ってきている点に、配慮しなくてはならないであろう。Greenfield(2009)は、このことに注意を促し、特定のメディアばかりに接するのではなく、バランスのとれた“メディア・ダイエット”が必要であると説いている。実際に、論理的な文章を書くためには、そうした文章をふだんから読んでおくことが前提になる。書く(出力)ためには読む(入力)ことが、同じく、話すためには聞くことが、まずは必要だからである。なお、読む対象には、印刷物だけでなく、いま増えてきている電子書籍など、電子メディア上の文章もふくまれる。

さて、情報教育と言語表現教育との重なるポイントが「情報の整理の仕方・まとめ方」であるならば(阿部, 2015)、両者のかかわりは今後も続いていくことになる。もちろん、ICTや社会の進展に応じて、そのあり方は変わりつつである。

## 引用文献

- 阿部圭一. 2006. 『明文術』(NTT出版).
- 阿部圭一. 2015. 「情報教育と国語教育の連携を考える」『情報処理』56(7), 688-691.
- Bereiter, C. and Scardamalia, M. (ed). 1987. *The psychology of written composition*. Routledge, New York.
- 学習技術研究会. 2015. 『知へのステップ 第4版 -大学生からのスタディ・スキルズ-』(くろしお出版).



Greenfield, P. M. 2009. "Technology and informal education: what is taught, what is learned," *Science*, **323** (2 Jan.), 69-71.

木下是雄. 1994. 『レポートの組み立て方』(筑摩書房).

向後千春. 2014. 『伝わる文章を書く技術』(永岡書店).

久野靖・辰己丈夫. 2016. 『情報科教育法 改訂3版』(オーム社).

野田尚史. 2009. 「話し方と書き方のリテラシー」『日本語学』28(2), 24-33.

関友作. 2007. 「説明と視覚表現」比留間太白・山本博樹編『説明の心理学』, 80-93 (ナカニシヤ出版).

戸田山和久. 2012. 『新版 論文の教室』(NHK 出版).