



Title	留学生向けコンピューター教材の開発とその使用
Author(s)	後藤, 寛樹; 深澤, のぞみ; 濱田, 美和
Citation	日本語教育, 110: 150-159
Issue Date	2001-07
Type	Journal Article
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2297/36874">http://hdl.handle.net/2297/36874</a>
Right	Copyright © 日本語教育学会   許可を得て登録

\*KURAに登録されているコンテンツの著作権は、執筆者、出版社（学協会）などが有します。

\*KURAに登録されているコンテンツの利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用などの範囲内で行ってください。

\*著作権法に規定されている私的使用や引用などの範囲を超える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。ただし、著作権者から著作権等管理事業者（学術著作権協会、日本著作出版権管理システムなど）に権利委託されているコンテンツの利用手続については、各著作権等管理事業者に確認してください。

# 留学生向けコンピュータ教材の開発とその使用

後藤寛樹・深澤のぞみ・濱田美和

## 要 旨

IT革命の浸透とともに、コンピュータを使いこなす能力の習得は今やあらゆる分野で必要不可欠となっている。日本で学ぶ留学生がコンピュータを使う場合、その多くは日本語環境下での使用であると思われるが、留学生にとって日本語環境でのコンピュータ操作法は、なかなか習得が困難なものである。その理由の一つとして、日本語のコンピュータ用語の難解さや日本語入力 of の難しさといった、日本語力に関わる要因が大きな壁となっていることが挙げられる。富山大学留学生センターでは、それらの要因を詳しく分析し、ゼロ初級レベルの日本語学習者でも、日本語学習と並行してコンピュータ操作を学んでいけるようなテキストを開発し、実際に指導を行っている。本稿では、留学生の日本語力とコンピュータ操作の関係を論じながら、独自開発教材『留学生のための日本語コンピュータ』を紹介し、日本語学習と連係した効果的なコンピュータ教育の実践例を報告する。

【キーワード】 留学生とコンピュータ操作、コンピュータ用語、日本語入力、独自開発教材、コンピュータ指導と日本語指導の連係

## 1. はじめに

IT革命の広がりとともに、コンピュータリテラシーは今や分野を問わず、欠かせない能力の一つとなっている。コンピュータ技能の習得は、留学生にとって、日本の大学での学習・研究に成果をもたらすだけでなく、留学生生活全般の成功を支える鍵の一つになっていると言っても過言ではない。

最近では、来日前に既にコンピュータを使ったことがある学生が多い。だが日本語環境でのコンピュータ操作を経験したことのある留学生は少なく、その操作を習得していく過程には様々な困難を伴うものである。留学生が日本語学習と並行して日本語環境でのコンピュータ操作を学んでいくことは、日常生活への順応を早めるだけでなく、専門の学習・研究活動を進めていく際にも、役に立つことであると考えられる。

これまでも留学生に対するコンピュータ教育はどんな機関でもある程度行われてきたと思われるが、留学生にとっての日本語環境でのコンピュータ操作の難しさ、そして必要とされる教育項目、さらには日本語学習そのものに対する積極的な効果などについては、あまり分析がされてこなかった。留学生自身も見様見まねで習得してきた感もある。そこで本稿では、まず留学生の日本語環境でのコンピュータ操作に伴う問題を、留学生の日本語力との関わり of の観点から論じながら、留学生が実際に作成した文書に見られる誤用を分析する。それを踏まえて、日本語ゼロ初級レベルの学生でも使えることをねらいとして開

発したコンピュータ教材を紹介し、日本語指導の進捗を見据えた効果的なコンピュータ教育の実践例について述べていく。

## 2. 留学生の日本語力とコンピュータ操作

コンピュータを使用する際、コンピュータそのものの操作経験や能力がコンピュータ技能と関係があるのは言うまでもないが、留学生が日本語環境でコンピュータを使う場合には、その日本語の能力もまたコンピュータ技能に大きく影響を与えるものである。具体的には、コンピュータ用語の難解さや日本語入力の手がかりの難しさが障害となって、留学生の日本語環境でのコンピュータ操作を困難なものにしているのである。本節では留学生の日本語力とコンピュータ操作の関係について詳しく見ていく。

### 2-1 コンピュータ用語の難解さ

留学生の日本語力とコンピュータ操作の関係を考えた際にまず問題となるのは、日本語のコンピュータ用語が理解できるかどうかである。日本語環境でのコンピュータ操作を初めて経験する学生にとって、コンピュータ用語のほとんどは日常あまり目にするのではない語である。これは、コンピュータ用語が専門語であるため一般的な日本語教育の中ではあまり扱われないことによる。しかもその多くはかなり難解な漢字語か、留学生が苦手とするカタカナ語のどちらかである。例えば「起動する」という語がよく用いられるが、これはコンピュータ分野の専門語であるし、またこれと同義の「立ち上げる」という語は、「立ち上がる」という一般語からできた語ではあっても、基本的にはコンピュータ用語である。他にも「挿入」や「編集」「書式」などの言葉は特に初級レベルの学習者にとっては馴染みのない語である。一方、カタカナ語についても、「カット」や「コピー」「ペースト」をはじめ、「ツール」や「プロパティ」など、実に多くのカタカナ語が用いられている。

また、操作ミスをした場合に表示されるエラーメッセージも、留学生にとっては非常に難解でわかりにくい。エラーメッセージは、日本人にとってもわかりにくいことが多いが、留学生の場合には、表示されている内容がわからないまま操作を続けてしまい、意図した操作ができていなかったり、保存したはずの文書が保存できておらず、一から作り直さなければならなくなったりすることがある。この他にも、独学でコンピュータの操作方法を身につけようと思っても、マニュアルの日本語が理解できずに、結局は見様見まねで膨大な時間をかけて習得していくしかないといった問題もある。

コンピュータ用語に関わる問題は、コンピュータの操作に詳しい学生にとっても大きな壁となり得る。世界的によく用いられているソフトウェアの日本語版を使うときに、基本的な操作はできても日本語のコンピュータ用語が難しいために細かい操作ができなかったり、マニュアルが読めなかったりすることがあるのである。これらは、日本語力が初級レベルの学生はもとより、中級以上のレベルの学生にとっても困難を生じるものである。

### 2-2 日本語入力の難しさ

留学生の日本語環境でのコンピュータ操作を困難なものにしている第二の要因として、日本語入力の難しさが挙げられる。日本語の入力方法にはかな入力とローマ字入力とがあるが、かな入力の場合、キー配列を一から覚える必要があり、また覚えたとしても、日本

語以外の言語のキーボードを使うときには役に立たないので、ローマ字入力を選択するのが一般的であると思われる。しかし、通常の日本語教育ではひらがな、カタカナ、漢字の指導は行われるがローマ字の指導は行われないため、新たにローマ字表記法を学ぶ必要がある。ここで母語の表記方法との違い、促音の小さい「っ」やカタカナ語によく現れる小さい「ィ」などの特殊な入力の方法を正しく理解していないと、入力を誤ってしまうことになる。また、正しく入力できていても変換を誤ったり、外来語や外国の地名などを表記する際に誤った入力をしてしまうことも多い。2-3では、この日本語の入力の難しさについて、実際に留学生が作成したコンピュータ文書に見られる誤用の分析を試みる。

## 2-3 留学生が作成した文書に見られる誤用とその原因

留学生によって作成されたコンピュータ文書を分析してみると、日本語入力に関する誤用は大きく分けて、(i) 誤入力、(ii) 誤変換や過度の漢字使用、(iii) 外来語や外国名の誤表記の三種類に分類できることがわかった。

それぞれについて順に見ていこう。まず (i) の誤入力であるが、大きな問題として挙げられるのが母語の綴りの影響である。スペイン語母語話者の誤用として「ぎらがな (ひらがな)」や「にじょんご (にほんご)」のような例が観察された。また、前節でもふれたように促音の小さい「っ」の入力は、留学生にとってなかなか覚えにくいものの一つである。例えば、「振り返って」を「振り替えて」とした例や「一緒に」を「いしょに」と入力したために「遺書に」と変換された例などが観察された。この他、撥音の「ん」は、基本的にはnのキーを二度入力する必要があるが、これも覚えにくいものであり、誤りを生じやすいものの一つである。これは促音の「っ」と違って、あとに母音やyが続かない場合にはnを一度入力するだけでも「ん」として出力されるので表面化しにくい、「原因 (げんいん)」が「げにん」と入力されている例などが見られた。いずれも日本語の入力方法を正確に理解していないことから生じた誤りであろう。同種の誤りを挙げておく。

- (1) いそがしかた (いそがしかった)      はびょう (はっぴょう)  
12じ15ふn (12じ15ふん)      きにょうび (きんようび)

また、長音や拗音の入力に誤りがある例も観察された。例えば、「普通 (ふつう)」の「う」を正しく入力しなかったために「仏」と変換された例や、「大丈夫 (だいじょうぶ)」が「大ジョブ」になってしまった例などがそうである。類例を追加しておこう。

- (2) 星 (ほしい)      かんきょ (かんきょう)  
どよび (どようび)      すうはすう (しゅうはすう)

長音や拗音の表記に関する問題は、手書きの際にも留学生がなかなか克服できないものであり、コンピュータでの入力に限って起こるというわけではないが<sup>(1)</sup>、ワープロの場合には、誤った入力そのまま漢字 (あるいはカタカナ) に変換されてしまうので、問題が顕著になりやすい。単に文意が伝わらないだけでなく、目指す漢字とはまったく異なる漢字に変換されてしまうことも多いからである。

誤入力は、特に初級の学習者に生じやすいというものではなく、土屋 (2000) が日本滞在歴や日本語学習歴と誤入力の生起頻度には相関がないと述べている<sup>(2)</sup>ように、中級以上の学生にとっても、促音や撥音、拗音などの入力は習得しにくいものである。

次に、(ii) について述べる。誤変換は日本人がワープロを用いる際にも起こり得るが、留学生の誤用に顕著な特徴として、「山地」が「産地」、「後悔」が「公開」と変換されているような文字通りの誤変換の他に、「職業」を「食業」と変換したり、「広大な」を「広大名」と変換したりする例のように、語や文節の境界以外のところで変換を実行したために生じるものも多いということが挙げられる。同様の例には次のようなものがある。

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| (3) しかられ手 (しかられて) | 鈍な (どんな)            |
| ～出 (～で)           | ～で巢 (です)            |
| 遅く手も (遅くても)       | 充実名生活 (充実な [した] 生活) |

この他、カタカナ語を変換する際に、「スリガオ (フィリピンの地名)」を「スリがオ」、「ハイトマト (店の名前)」を「ハイとマト」としたような誤りも観察された。

このような誤りを防ぐためには、文節ごとに変換するように徹底させること、また変換した語の適切なモニタリングを意識させることが不可欠であろう。

過度の漢字使用については誤用とは言えないが、通常はひらがなで表記される次のような語も漢字に変換している例が見られた。

- |               |           |            |
|---------------|-----------|------------|
| (4) 所謂 (いわゆる) | 矢張り (やはり) | 兎に角 (とにかく) |
| 所為 (せい)       | 有る (ある)   |            |

コンピュータを使うと容易に漢字に変換することができ、これは特に非漢字圏からの留学生にとって福音であるとも考えられ、うまく利用すれば漢字学習の一助にもなり得る。しかしその手軽さのあまり、通常は漢字表記しないようなものも漢字にしてしまうことがあるので、このようなものについて指導しておく必要があるだろう。どの程度まで厳密に指導するかについての基準を定めるのは難しいことであるが、漢字の使い過ぎが奇異な印象を与えることがあるということを理解させ、意識させる必要がある。

(iii) の外来語や外国名の誤表記は、コンピュータでの入力の原因であるとは必ずしも言い切れないが、(i) の誤入力と同様にコンピュータでの入力の際に顕在化してくる。正しい (あるいは一般的な) 表記がわからなくても、原語のアルファベット表記をそのまま入力すれば何らかの出力が得られるからである。外来語の例でいうと、「グループ (group)」を「グロウプ」、「アルバイト (Arbeit)」を「アルベイト」と入力した例などが観察された。(i) との関連もあるが、「ティ」や「ディ」も誤用を生じやすい。例えば、「メディア (media)」を原語の綴りどおりに入力すると「メヂア」となってしまう。また、外国の地名、人名などを入力する際にも様々な問題を生じる。例えば、インドネシアに"Nusa Tenggara"という場所があるが、これを原語の綴りどおりに入力すると「ヌサテンガラ」となる。しかし原語の発音は「ヌサトゥンガラ」に近く、実際に旅行書などでもそう表記されている。この種の誤りの多くは日本語の音韻体系が十分に理解できておらず、原語の音を日本語でどう表記すればよいのかわからないことに起因すると思われ、コンピュータでの日本語入力のみならず、手書きで作文をするときにも困難さを生じている。

以上、第2節では、留学生の日本語力とコンピュータ操作の関係について見てきたが、これらの問題を克服するにはなるべく早い段階からその操作に慣れていくことが重要であると思われる。特に日本語の入力に関しては、コンピュータを自身の専門とする学生の場合にも慣れるまでに相当な時間を要するので、留学生が専門の学習や研究に円滑に移行し

ていくためにも、日本語教育のカリキュラムの中で、日本語指導の進度に即したコンピュータ指導を行うのが望ましいと考えられる。第3節では、このような事情をふまえて開発した、日本語ゼロ初級レベルの学生でも使えるコンピュータ教材を紹介し、日本語指導の進度との関係を考慮にいたれた効果的なコンピュータ教育の実践例を述べる。

### 3. 独自開発教材『留学生のための日本語コンピュータ』について

富山大学留学生センターでは、コンピュータ教材『留学生のための日本語コンピュータ』を作成し、これをもとにコンピュータ授業を行っている。授業の目的は、留学生が日本語環境でのコンピュータ操作ができるように、(i) 基礎的なコンピュータ用語を習得すること、(ii) 日本語の入力方法を習得すること、(iii) 基本的なソフトウェアを使えるようになること、そして、最終的な目標は (iv) それらのソフトウェアを使って実際にレポートを書いたり、プレゼンテーションを行ったりできるようになることである。テキストはこれらの目的を達成できるよう、作成している。以下、第3節ではテキストの概要を紹介したい。

#### 3-1 『留学生のための日本語コンピュータ』の概要

留学生が日本語の学習と並行しながらコンピュータを学習する場合、市販のコンピュータテキストの利用は困難である。しかしながら、コンピュータ技能を効率的に習得するには、授業での内容を確認、あるいは予習するためにテキストが必要である。特に留学生の場合は、第2節でも述べたように、コンピュータ用語がコンピュータ操作をする際の足枷となるため、操作手順を確認できるテキストは不可欠であると言ってよい。そこで、富山大学留学生センターでは日本語研修コースが開設された1999年度後期からコンピュータテキスト『留学生のための日本語コンピュータ』の作成に取りかかり、現在までに二度改訂を行っている。テキストで使用するソフトウェアは、Windows 98(OS)、MS-IME 2000(日本語入力)、MS-Word 2000(ワープロ)、MS-PowerPoint 2000(プレゼンテーション)、MS-Excel 2000(表計算)、AL-Mail(メール)、Internet Explorer 5(Webブラウザ)である。テキストは全部で21課(A4版、125頁)あり、各課の構成は、まず初めにその課で使用するコンピュータ用語の英訳を載せ、次にソフトウェアの動作手順、最後に練習問題を付している。解説部分の日本語は、使用語彙に関する配慮だけでなく、絵や写真などのビジュアル情報の活用により、できるだけ短く、できれば単文を用いるようにしている。また、本文中の漢字には全てルビを入れてある。基本的には一回の授業で一課(課によっては二課)進むことを想定して作成してある。例として、図1にテキストL19の一部を掲載する。

#### 3-2 日本語学習者にあわせたコンピュータテキストの特長

日本語学習者にあわせたコンピュータテキストには二つの大きな特長が挙げられる。一つは日本語入力に関する特長で、もう一つはソフトウェアの提示順序に関する特長である。

まず、日本語の入力については、日本語未習者のことを配慮し、L2「ひらがな入力」、L3「カタカナ変換入力」、L4「入力モード切替によるカタカナ・英数入力」、というように、三回に分けて丁寧に導入している。それから、漢字の入力方法の導入については、一般のコンピュータ教材ではかな入力の際にまとめて漢字入力も扱っているが、日本語未

習者を対象にした場合には、漢字未習の段階で漢字入力の方法を説明しても学習効果が低い。そこで、ワープロソフトを使いながらのかな・英数の入力方法を提示した後は、ファイルの保存の仕方、メールの書き方などを取り入れ、漢字入力についてはL9で導入する。また、L9の後に日本語入力の総まとめとして、2-3で述べた留学生の日本語入力に関する誤用を学習者に意識させるような練習問題も組み込んでいる。例えば、撥音の「ん」の後に母音やyが続く語が入った文（「この授業は一単位です」「今夜一緒にごはんを食べませんか」など）を入力させたり、原語のアルファベット表記で「di」や「ti」などが入っている語（dinner, tulipなど）をカタカナに換えさせたりする問題を提示している。日本語入力にある程度慣れた段階で再確認させることで、定着率の向上を図っている。

次に、ソフトウェアの提示順序については、一般のコンピュータテキストは、ソフトウェア別に、例えば、ワープロソフト、表計算ソフト、プレゼンテーションソフトといった順に提示されているが、日本語未習者の場合は、この方法は効率的とは言えない。というのは、通常ワープロソフトの練習から始める場合が多く、『留学生のための日本語コンピュータ』についても同様のことが言えるが、日本語未習者の場合、短文しか書けない段階で、頁番号の挿入やレイアウトの変更などを取り入れてもなかなか定着しない。そこで、これらについては最終課で扱うことにし、逆に図形描画や写真の取り込みは、日本語力とそれ程関係しないので早く提出する。このように、日本語の学習を始めたばかりの学生が、それまでに学習した日本語にコンピュータで使用する日本語をプラスするだけで、ソフトウェアを用いての日本語による課題作成ができるよう配慮し、テキストを作成している。

### L19 表やグラフを作ろう

エクセル (Excel) を使って、表とグラフを作ろう

#### 1 よく使うことば

1) 表	table	2) 計算	calculation
3) 数値	numerical value	4) データ	date
5) 合計	sum	6) 平均	average
7) 数式	numerical formula	8) 比率	percentage

#### 2 Excelで表とグラフを作る

**基本データ**

〔日本で学ぶ留学生〕

1998年5月										
国名	中国	韓国	台湾	マレーシア	インドネシア	タイ	U.S.A	パプアニューギニア	その他	合計
人数 (人)	22810	11467	4033	2040	1140	1069	949	750	7050	51298
比率	44.5%	22.3%	7.9%	4.0%	2.2%	2.1%	1.8%	1.5%	13.7%	100%

このデータをエクセルに「入力」してみよう

9) 作った表を使って、グラフを描く。  
セルA1からセルJ3までをドラッグして、 をクリックする。

10) グラフの種類と形を選択する。

選んだら、 をクリックする。

図1 『留学生のための日本語コンピュータ』 L19 (一部)

4. 留学生に対するコンピュータ授業の実際

4-1 初級レベルの学習者に対するコンピュータ授業

富山大学留学生センターでは、研究留学生や教員研修生などを対象とする6ヶ月集中の日本語研修コースを開設しており、この中でコンピュータ授業を行っている。本コースに在籍する留学生は、コース終了後すぐに研究活動をスタートさせるため、コンピュータ授業は、専門課程での学習・研究活動に備えた橋渡しの教育としての役割を持つ。コンピュータ操作や日本語入力の指導は言うまでもないが、さらに後述する「私の専門」プロジェクトの指導と組み合わせることによって、このコンピュータ授業は積極的な機能を果たしている。そこで4-1では、日本語学習の進捗とコンピュータ授業、また「私の専門」プロジェクトとの関係に重点を置いて、コンピュータ授業の実際について説明していく。

日本語研修コースでは、全く日本語未習の初級クラスと、ある程度既習の初中級のクラスと、二クラスで日本語教育を行っている。初級クラスでは、文字や日本語の基礎的な文法、基本漢字、初中級のクラスでは、初級文法の復習と応用、漢字などの教育をしている。また両クラスとも、コース後に続く専門課程での活動に備えて、留学生が自分の専門を説明するプレゼンテーションを行い、さらにその内容をレポートにまとめる「私の専門」プロジェクトを課している。図2に、これらの学習項目の研修コースにおける流れを示す。

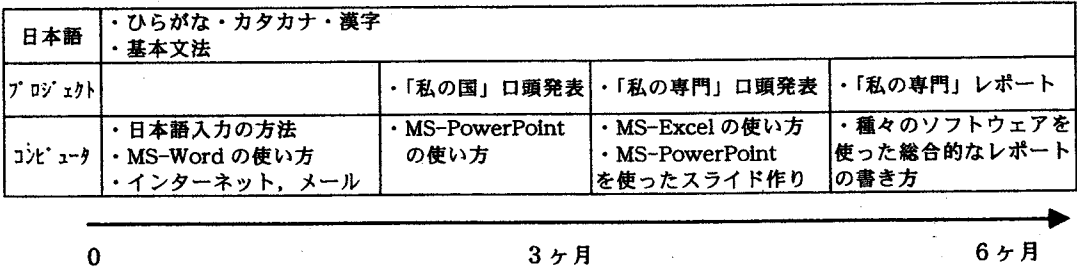


図2 日本語研修コースでの学習の流れ

授業は、まずコンピュータの基本的な用語と正しい起動・終了の仕方などの指導から始め、その上で、両クラスとも日本語のローマ字入力の方法を指導する。特に初級クラスについては、ひらがな、カタカナを導入するのと並行して、ゲーム教材も使って入力方法を学習させていく。第2節でも述べたように、留学生にとって促音、撥音、拗音などの特殊音の入力は、日本語能力がある程度あっても困難を伴うものである。さらにカタカナ表記の外来語などについても正確に入力するのは難しいため、かなりの時間を割いてローマ字入力の方法について練習を重ねるようにしている。漢字への変換方法は、日本語未習の学生が漢字の学習を開始した後、少し経ってから指導している。

ひらがな、カタカナ、基本的な漢字がローマ字で入力できるようになったら、MS-Wordを使って文書を作る練習を行わせる。イラストを入れたり、インターネットからの画像を取り込んだりする練習なども行う。また、その文書を正しく保存する方法なども指導する。

本コースでは、前述したように一般日本語の他に、「私の専門」プロジェクトを学生に課しているが、この際に学生は、MS-PowerPointを使って発表会での口頭発表を行う。また作ったスライドや発表原稿をもとにして、MS-Wordを使ってレポートにまとめる。これら



一連の過程で、学生は日本語の入力とソフトウェアの使い方、インターネットでの情報収集法などを、日本語能力や専門知識なども用いながら有機的に学ぶことになる。

次に、この授業に対する学生からの評価についてふれておきたい。コース終了時に実施するコース評価のアンケートによると<sup>(3)</sup>、コース在籍以前からコンピュータおよびMS-Wordなどのソフトウェアの使用経験はあるものの、日本語環境での使用経験があると答えた学生はほとんどいない。授業やテキストが役立ったかという項目に対しては、5段階評価で4.5という評価が得られ、自由記述の部分には、「ソフトウェアに使われている漢字が読めないので授業が役に立った」「コンピュータとともに発表などの練習ができて、専門課程での勉強の準備になった」などの意見が寄せられた。留学生は、このコンピュータ授業が他の学習活動と連動して結びつきがあることを十分意識していることが窺える。一方、わずかだがコンピュータ授業に対してマイナス評価をした学生もいた。これらの学生が自分の専門課程でコンピュータの重要性を感じていなかったこと、またテキストの英訳部分について、英語がよく理解できなかったことなどによるのではないと思われる。

#### 4-2 中上級レベルの学習者に対するコンピュータ授業

富山大学では教養教育における総合科目として、日本事情Ⅰ、Ⅱ、Ⅲを開講している。このうち学部一年の留学生を対象とした日本事情Ⅰの中で、コンピュータ授業を四回（一回90分）取り入れている。日本事情教育の目的は、留学生の日本文化・社会への理解を深めることにあるが、インターネットから収集できる、最新、かつ、あらゆる種類の情報は留学生の日本の文化・社会理解にも大いに役立つ。そこで、各分野の専門家による講義前の入門的な授業として、インターネットからの情報を活用し「日本・富山紹介」のレポートを作成するという授業を、2000年度から日本事情教育の最初に設けることにした。4-2では、この日本事情教育と絡ませたコンピュータ授業の実際について説明する。

授業に先立ち、各自にレポートのテーマ<sup>(4)</sup>を決めさせると共に、コンピュータの使用経験についてアンケート調査を行った<sup>(5)</sup>ところ（受講者29名中26名が回答）、クラスの約3分の1の学生が日本語でのワープロ文書作成経験がないという結果であった。そのため授業はまず、MS-Wordでの日本語入力練習から始めた。受講者の日本語レベルは中上級以上であるため、最初から漢字が混じった文の入力を行うが、初級レベルの学習者と同様、特殊音やカタカナ語でつまづく場合が多い。さらに手書きのときは漢字の読み方が分からなくても書けるが、キーボードでの入力は正確に読めなければできないため、日本語で自らが書いた文についてもなかなか入力できない学生もいた。ただし、初級レベルの学習者と異なり、文字についての知識が十分にあるので、一回の授業で基本的なキーボード入力は習得できた。二回目、三回目の授業では、それぞれインターネットからの情報の取り込み方と、MS-Excelでのグラフ作成の練習を行った後、課題作成に入ったが、受講者が多いこともあり、テキストを見てその手順通りに課題を作成し、わからないところは質問するという方式で授業を行った。コンピュータ操作ができる学生は残った時間でレポートの内容を充実させることができ、学生のコンピュータ操作についての経験差の緩和にテキストの使用が非常に有益であった。そして四回目の授業は課題作成の時間に当てた。

授業終了時に学生に対するアンケート調査を行った結果、この授業について回答者全員

が「役に立った」と答えている。そのうち、半数以上は「とても役に立った」と高い評価を与えている。コンピュータに関する知識が増えたかという問いについても、3分の2以上が増えたと答えている。また、レポート作成について難しかった点について尋ねたところ、約4分の1の学生が日本語入力を挙げている。授業での学生の様子、それから、アンケート結果からも、留学生が日本語環境でコンピュータを十分に使いこなすには、かなりの日本語力が要求されることがわかる。学生からも「とても役に立ちます」「もっと詳しく教えてほしい」という意見が多く寄せられ、留学生自身も日本での大学生活を送る上で、日本語環境でのコンピュータ技能の習得の必要性を強く感じていると言える。なおコンピュータ操作以外にも、「富山のことをいろいろ知ることができて大変よかった」という意見もあり、日本事情の本来の授業目標も達成できているのではないと思われる。

#### 4-3 クラスのレベルと授業内容

これまで述べてきたように、コンピュータ用語と日本語入力は留学生の日本語レベルに拘わらず困難さを生じるものであり、クラスのレベルに関係なく、まずはこれらの基本事項を押さえておく必要がある。一方で、中上級レベルの学習者の場合にはかなと漢字の入力を同時に導入する方が効果が期待できるなど、クラスのレベルや授業の目的に応じて指導内容や順序を調整することも必要である。したがって、基本事項の指導と各クラスのレベルや授業目的に合った指導内容とをうまく組み合わせることが、留学生がコンピュータの操作方法を習得する際には大きな意味をもつものと考えられる。

#### 5. まとめと今後の課題

以上、留学生向けのコンピュータテキストの開発と、そのテキストに基づいたコンピュータ指導の実践例を紹介してきたが、富山大学留学生センターにおけるコンピュータ授業では、(i) 留学生が、その日本語力のレベルに拘わらず、日本語のコンピュータ用語や日本語入力についての基礎を固めることができた、(ii) 留学生がそれぞれの技能や経験に応じて自分のペースで課題作成ができ、また、コンピュータに不馴れな学生でもテキストに事前に目を通し、予習することでコンピュータ授業の内容を理解しやすくなった、(iii) テキストを使うことで教師の負担が軽減した、などの効果があがっている。また、コンピュータにあまり馴染みのない学生に対しては、教師が個別に指導をするだけでなく、できる学生が手助けをしてやるなど、学生間のやりとりによってもケアをすることができた。今後は、例えば、各種ソフトウェアのマニュアルで用いられているコンピュータ用語の語彙分析をし、対訳および簡単な解説つきの語彙リストを作成するなど、留学生にとって必要な項目を整理することが課題である。また、より汎用性の高いテキストの開発とともに、日本語指導と有機的に結びついたコンピュータ教育を進めていくことが必要とされるであろう。

#### 注

- (1) (1)の「12じ15ふん」「きにようび」、および(3)の誤変換は明らかに誤入力の例と言えるが、(1)の促音についての誤用例と(2)の拗音と長音の誤用例については日本語力が起因となっ

ているのか、コンピュータ上での間違いなのかが限定できない。また、外来語の例の「グループ」「メディア」も同様にコンピュータ上での間違いであるが、「アルバイト」は日本語力の問題である可能性もある。

- (2) 土屋 (2000) は日本語の音韻の記憶を、パソコン上でのキーボードからの入力資料をもとにして調べている。
- (3) これまでに20名の在籍学生に調査を行った。詳しくは、富山大学留学生センター (2000, 2001) を参照されたい。
- (4) 例えば、「富山の四季」「富山での学生生活」といったテーマが選ばれている。
- (5) 詳しくは、濱田・深澤・後藤 (2001) を参照されたい。

#### 参考文献

- (1) 後藤寛樹・深澤のぞみ・濱田美和 (2000) 「専門への橋渡しとしてのコンピュータ教育－日本語研修コース初級クラスにおけるコンピュータ教育の実践－」平成12年度日本語教育学会研究集会第7回 富山 配付資料
- (2) 土屋順一 (2000) 「外国人学習者の日本語ワープロ誤入力の分析」『外国人学習者の日本語ワープロ誤入力の分析と外国人用漢字変換辞書の開発』pp.3-25 文部省科学研究費補助金基盤研究 (C) (2) 研究成果報告書
- (3) 富山大学留学生センター (2000) 『日本語研修コース第1期報告書 らいちょう』
- (4) 富山大学留学生センター (2001) 『日本語研修コース第2期報告書 らいちょう』
- (5) 濱田美和・深澤のぞみ・後藤寛樹 (2001) 「留学生センターにおけるコンピュータ教育について」『富山大学総合情報処理センター広報』Vol. 5
- (6) 深澤のぞみ・後藤寛樹 (2000) 「留学生に対するコンピュータ授業－専門への橋渡しとしての役割とその実践」専門日本語教育研究会研究討論会資料
- (7) 深澤のぞみ・濱田美和・後藤寛樹 (2000) 『留学生のための日本語コンピュータ』(独自開発教材)

(富山大学留学生センター)