

漢字C A Iの試み (2)

加納 千恵子・清水 百合
張 暁雷

要 旨

当センターでは、1986年4月から文部省の研究留学生のための集中日本語研修コース(Aコース)の授業の一環としてマイクロ・コンピュータによる漢字C A Iプログラムの利用を開始した。その後、データの見直し、プログラムの改良等を重ねてきたが、1989年4月の主教材の変更、漢字教材の改訂等に伴い、漢字C A Iプログラムも大きく変わった。本稿では、新しいC A Iプログラムの開発意図およびその使用経過を報告するとともに、コンピュータを使ったより効率的な漢字教育の可能性を探る。

【キーワード】 漢字C A I 形 読み 意味 体系化 総合化 個別化

1. はじめに

「漢字C A Iの試み」(1987)でも述べたように、漢字は日本語の中で最も難しいものの一つに数えられているにもかかわらず、従来の日本語教育では、その習得は個々の学習者の熱意と努力に委ねられるのが常であり、教える側からの積極的、体系的アプローチが十分になされてきたとはいえなかった。特に、非漢字系学習者に対する漢字教育というのは、日本語教育の中で最も体系化が遅れている分野の一つであると言っても過言ではあるまい。出てくる漢字をただ一つ一つ書き取りさせて覚えさせるという旧態依然としたやり方では、学生の知的興味が刺激されないし、膨大な記憶容量が必要となり、効率も悪い。

しかし、だからといって、漢字だけを取り出して集中的に教えればよいというものでもない。漢字というのは、日本語の他の面、語彙、文法、読み、作文、といったものと切り離して存在、機能するものではないし、また漢字の専門家にもなるつもりでない限りは、単独で学習目的となるべき性質のものでもない。多くの学生にとって、漢字の習得はあくまでも手段であって、最終目的ではあり得ないのである。

また、最近のコミュニカティブ・アプローチ¹⁾などで指摘されているように、何かを学習する際には、「何のためにそれを学習するのか」「何の役に立つのか」という具体的な動機づけがはっきりしていることが重要であり、学習者自身がその到達目標を達成できたかどうかをできるだけ日常的、実用的なレベルで確かめられることが必要であろう。漢字を何百も習ったのに、「それを使ってこれこれができる」ということがないのでは、学習者を出口の見えないトンネルに追い込むようなものである。もちろんその際にも、「これだけの漢字を習ったので、日本語の教科書の第7課が

読めた」というのよりは、「新聞の天気予報の欄が読めた」というほうが好ましいことは言うまでもないだろう。

さらにおとなの人間が何かを記憶したり習得したりする場合、その記憶容量には限界があるため、知識をある程度体系化することが必要になる。そして記憶や習得の方法およびスピードにはかなりの個人差が認められるので、どうしても学習は個別化せざるを得ないことになる。一斉授業よりマイクロ・コンピュータを使ったC A Iのほうが効果的であるという理由もここにあるとよく言われる。

さて、以上のように考えてくると、漢字教育の今後の課題として、その「体系化」、文法、話し、聞き、読みなどの面との「総合化」、現実の生活での「実用化」、そして学習者一人一人のペースや方法に応じた「個別化」という4点があげられよう。前の3点は、漢字の教材自体の内容、構成にも関わる部分が大いだが、漢字の練習方法や授業形態を決める上では「総合化」と「個別化」が重要な問題である。漢字を「総合的」に学習させることについては、日本語の構造および表記というものにあまりなじみがない学習者の自習に完全に任せてしまうのは適当でなく、やはり経験のある教師が指導するのが望ましいが、一斉授業で一人の教師が個々の学生のペースに完全にフォローすることは不可能である。また個々の学生が自分のレベル、やり方、弱点、などを完全に把握していて、自習が非常にうまく機能していれば、わざわざ教育の「個別化」などと言う必要はないことになるが、これもまた非漢字系学習者の場合、実際には困難である。そこで、学習者の個別学習を補助し、できるかぎり漢字学習を「体系化」「総合化」の方向へ誘導するものとして、C A Iのあり方が検討されるわけである。

加えて、漢字教育にコンピュータを使うことの利点は、一方的に教え込むのではなく、学習者自身に試行錯誤をさせてみるという学習者主導型の形態をとりながら、誤りは即座にフィードバックできるので、悪い癖をつける心配がないということであろう。文字ばかりでなく発音でも文法でも何でもそうだが、はじめの頃にいいかげんに覚えた悪い癖はなかなか抜けないものである。また、習ったことを学習者に達成感が得られるまで強化できることもC A Iの大きな利点である。コンピュータは人間の教師と違って、疲れたりいやになったりすることがないので、学習者が納得できるまで何度でも練習を続けることができる。さらに、問題をランダムに出題する速さにおいては、とても人間の太刀打ちできるところではない。

当センターの日本語研修コースでは1986年以降、教育の分業、すなわち、機械に任せられるところは機械に任せ、人間の教師は人間にしかできない得意なところに磨きをかけるという立場に立って、教材の改良、授業の改善、そしてC A Iの実践と検討³⁾を行ってきた。本稿では、その中でも特に、1989年4月以降の漢字C A Iの問題を中心に、実践報告をする。

2. 漢字C A Iの位置づけ

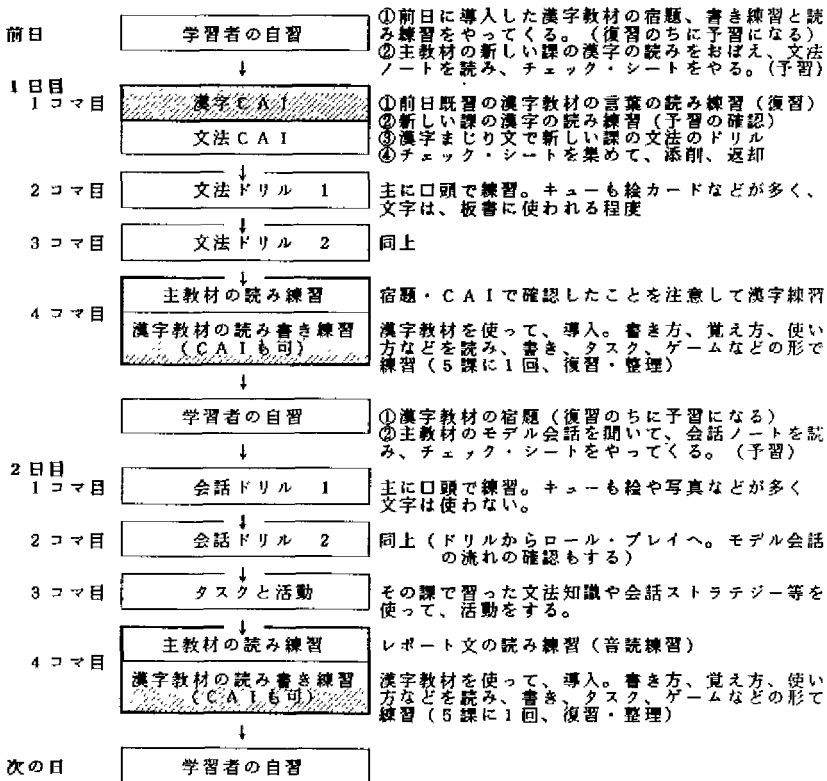
1988年の夏に、文法シラバスとコミュニカティブ・シラバスの2本立てからなる新しい初級日本

語教材¹⁾の作成が始まり、それと同時に、漢字C A Iのあり方も検討されることとなった。基本方針としては、コンピュータの持つ利点、学習の個別化、フィードバックの速さ、ランダム出題の速さ、学習内容の定着を促す、という4つを最大限に生かした形で漢字の読みを強化するC A Iを目指した。そして、人間の教師が教える授業の方は、人間の得意なところを最大限に生かして、漢字の識字力を高めるための書き練習²⁾、より体系的、総合的、実用的な漢字練習、漢字を使ったゲームやクイズ、読解、作文などに力を入れることとした。またクラスでは、漢字そのものを一つ一つ教え、定着させるというよりも、漢字の「覚え方」「使い方」「整理の仕方」といった、いわば習得方法のようなものを授業活動を通じて実践させ、身につけさせるということを射程に入れたつもりである。要するに、漢字教育に関していえば、C A Iの部分が十分成果をあげていれば、授業はよりコミュニケーションでありえるはずだ、というのが現時点での我々の認識である。⁶⁾

1989年4月に新しく作成された漢字のC A Iプログラムは、2つある。1つは、前述の新教材『New Situational Functional Japanese』に準拠した漢字読み練習プログラム（詳しくは3節）、もう一つは、漢字教材『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』用（詳しくは4節）である。

さて、1989年4月からのAコース（6ヶ月集中日本語研修コース）の授業は、<図-1>のようになっている。1日4コマ（1コマ75分）で、2日かけて主教材『New Situational Functional

<図-1：授業の流れ 予習型>

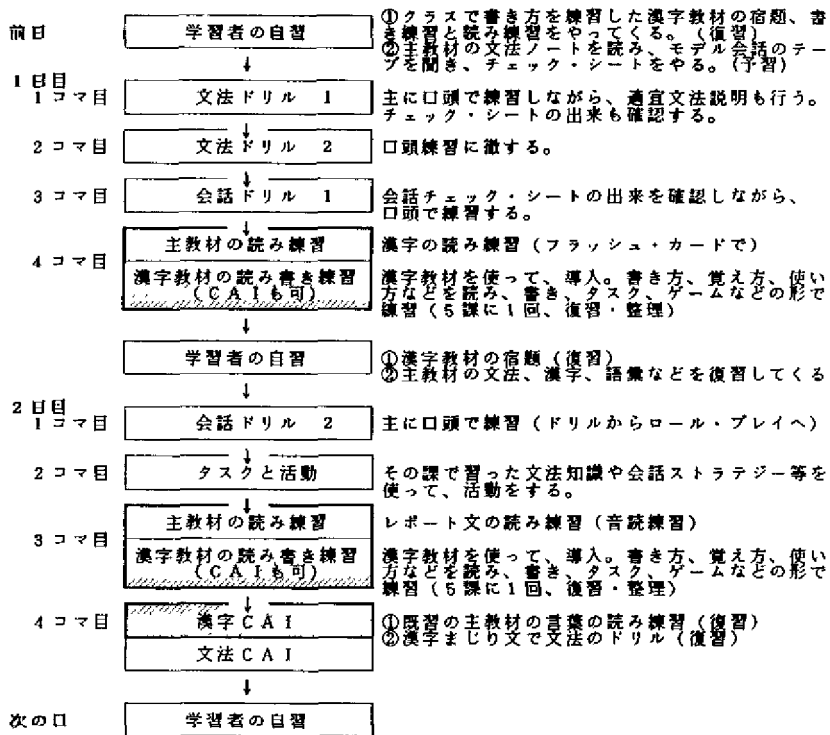


Japanese』の1課を終える。教材は原則として自然な表記（漢字で書くべきところをひらがなにしたり、漢字部分とひらがなの混合にしたりするような不自然さは避けた）で書かれ、漢字にはふりがながふってある。1課に約12語～15語程度の新出漢字を含んだ語が“Kanji words to read”として導入され、その語はふりがなをはずしてある。課を追うごとに読みかえも増えていき、13課以降は、それまでにふりがなつきで出てきた語のうちで頻度の高いものはふりがなしになっている。これらの漢字語については、読んで意味がわかればいいこととし、それ以上は要求しない。なぜなら、主教材は会話のための教材であり、授業中はすべて口頭で練習が進むので、学生がその本を使って予習したり復習したりする時のみ、読む必要が出てくるからである。これらの漢字語の読みは、ふつう学生が予習してきて、1日目の最初のコマ、C A Iの時間に読みと意味が分かっているかどうかチェックされる。漢字の書き方、覚え方、使い方といった練習は、独立した漢字教材『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』Vol. 1と2（45課）を使って、1日の最終コマに行われる。

1日目の漢字C A Iでは、後で紹介する主教材の漢字読みプログラムと、その次に紹介する漢字教材用プログラムを使用している。2日目の最終コマでは、整理、演習用に服部セイコーのC A IソフトのJ Kシリーズを適宜使用することが可能である。いわば、予習確認用のC A Iをメインに、整理・復習用のC A Iをサブに使っている。このような使い方は、どちらかというところ、進度の速い学習者に向いているようである。

それに対して、進度の遅い学習者の場合、あるいは媒介語としての英語が不十分であるため、英語の文法ノートを自分で予習することが無理な学習者の場合は、授業形態もC A Iのあり方も、〈図-2〉のように復習型にならざるを得ない。授業はなるべく媒介語を使わず、絵やジェスチャーなどで状況説明を補いながら進める。2日目最後のC A Iのクラスも、主教材の漢字C A Iと文法C A Iをこなすのが精一杯で、漢字教材用のC A Iが手つかずになることもある。したがって、2課に1回（1週間に1回）ぐらい、復習の日を設けて補っている。

<図-2：授業の流れ 復習型>



当センターでの漢字教育の特徴は、主教材に出てくる漢字の「読み」指導とそれを2～3週間ほど後から追いかける形で独立した漢字教材を使い始め、「書き」「読み」「使い方」の整理を指導していく、という2本立てになっていることであろう。主教材に準拠した形の従来の漢字教育では、どうしても提出漢字、提出順などに脈絡、必然性がないことになりがちである。読めるべき漢字と、書く基本となる形の漢字との間のギャップの問題もある。漢字をゼロから体系的に教え、漢字の運用力をつけ、読解のための漢字語彙にまで進むために開発された漢字教材と主教材との2本立て路線は、1986年から一貫して変わっていないが、現在までのところ成果をあげているといえる。漢字教育が日本語のコース全体の流れの中で占める位置は、<図-3>のようになっている。

<図-3：日本語コース（初級）の流れ>

	1コマ目～3コマ目（主教材）	4コマ目（漢字・読みクラス）
1週目	オリエンテーション・ひらがな導入・テープ聞き取りによるプリセッション	
2週目	L1～L3（前半まで）	ひらがなの定着
3週目	L3～L4・復習クイズ	かたかなの導入（JK1）
4週目	L5～L7（前半まで）	漢字教材L1～L5（JK1）
5週目	L7～L8・復習クイズ	漢字教材L6～L9（JK1）
6週目	L9～L11（前半まで）	漢字教材L10～L14（JK4）
7週目	L11～L12・復習・テスト1	漢字教材L15～L19（JK2）
8週目	L13～L15（前半まで）	漢字教材L20～L24（JK2）
9週目	L15～L16・復習クイズ	漢字教材L25～L29（JK3）
10週目	L17～L19（前半まで）	漢字教材L30～L34（JK3）
11週目	L19～L20・復習クイズ	漢字教材L35～L39（JK4）
12週目	L21～L23（前半まで）	漢字教材L40～L44（JK5）
13週目	L23・復習・テスト2	漢字教材L45・復習（JK5）
14週目 ↓ 20週目	以降中級へ（午前2コマ中級会話・聴解、午後2コマ読解練習・専門読解） スピーチ発表会・修了試験・インタビュー	

漢字教材の開始時期は、毎回学習者の様子を見ながら決めるので、学期によって必ずしも一定していないが、だいたい2～3週目のところで落ち着いている。もちろん、進度もクラスによって異なってくることは言うまでもない。過去には、14週目以降、読解練習に入ってからでも、漢字教材がまだ終らず、使い続けていたクラスもあった。漢字教材の内容を主教材から独立させた形にしてあるので、たとえ予定通りに進まなくても、適宜他の教材と組み合わせて体系的な漢字学習を続けることができ、また漢字教材用のCAIプログラムで自習もできる。

3. 『New Situational Functional Japanese』の漢字読み練習プログラム

1989年4月から主教材が変わったと同時に、それ以前に作った『きそにほんごかいわ』の漢字CAIプログラムのデータを大幅に入れ替えなければならなくなった。そこで、従来の漢字CAIプログラムに対する学生の声をヒントなどに生かし、さらに学習の個別化を進めるよう分岐を考え、習ったことを強化するための復習も増やす、という目的でコースウェアの改訂を行うことにした。

新しい教材【New Situational Functional Japanese】の漢字読み練習プログラム（以下、【NSF】の漢字）プログラムと略す）の形式、内容、およびデータ入力に関しては加納が担当し、BASIC言語によるプログラミングは大坪が担当した。

3.1 プログラムの意図と特色

新しいプログラムを作成する意図は、前述のように学習の「体系化」「総合化」「実用化」「個別化」を進めるということであった。では、その特色を前のプログラムと比較してあげてみよう。あくまで漢字の「読み」練習用プログラムであることは前作と同じである。

『きそにほんごかいわ』の漢字CAIプログラムでは、答えを間違った場合のほかに、用意した4つのヒントを見た場合にも、見た回数分だけ、その問題の漢字語があとで繰り返し出題されることになっていた。これは、まだ正確に覚えていない漢字および自信のない漢字の記憶を最大限に強化しようという目的で設計されたもので、学生のアンケートでも、漢字のできる学生からはかなりその意図が評価されていたが、反対に漢字が不得意な学生にはいたって評判が悪かった。全問に正解しないと、1つの課の練習が終了しないため、あまりよく覚えて来なかった学生は、正解に行き着くまで何度も回答し、その回数だけ同じ問題に遭遇しなければならない。ヒントを見ても、見た回数だけ繰り返し見なければならぬので、「ヒントは見たくない」とか「見るなら、4の正答だけ」ということになり、当初の作成意図であった文脈からの類推力をつけるヒントや意味のヒントなどが生かされない結果になってしまった。特に、復習プログラムの場合、5課ごとにまとめてランダム出題されるため、問題数が50から100近くにまでのぼることもあり、そこで間違ったりヒントを見たりしてしまうと、やってもやっても終わらないという蟻地獄に落ち込んだようなものであった。蟻地獄を這い上って、漢字に自信をつけるたくましい学生もいるにはいたし、できる学生を甘やかすこともないが、「こわくて復習プログラムには入れない」という学生を救済するために、道すじを2つに分けることにした。いわば、個別化へのささやかな対応のために分岐を作ったわけである。これが、後に3.3で詳しく説明する「やさしい先生」のプログラムと「きびしい先生」のプログラムである。

また、ヒントの内容も検討し、改良した。前の漢字CAIプログラムでは、ヒント1がその漢字の語を使ったやさしい文、ヒント2が教科書に出てくる文、ヒント3が英訳、そして最後が正答になっていた。今度の新教材では、できるだけ自然な会話をモダルとして採用しているところから、教科書の文は省略や縮約形などが多く、くだけた調子で、漢字を実際に目にする場面で使われるような書き言葉の文ではない。それで、【NSF】の漢字プログラムでは、ヒント2を教科書からとることはやめ、ヒント1にその語の文中での用法がよくわかるような基本文、ヒント2は、その語の意味が類推しやすいような文、とした。前者は文法知識と漢字知識との総合化をねらったものであり、後者はさらに類推力の強化をねらったものである。メニューで「やさしい先生」のプログラムを選べば、ヒント4の正答以外のヒントは無条件に見られるため、漢字の弱い学生がかなりヒ

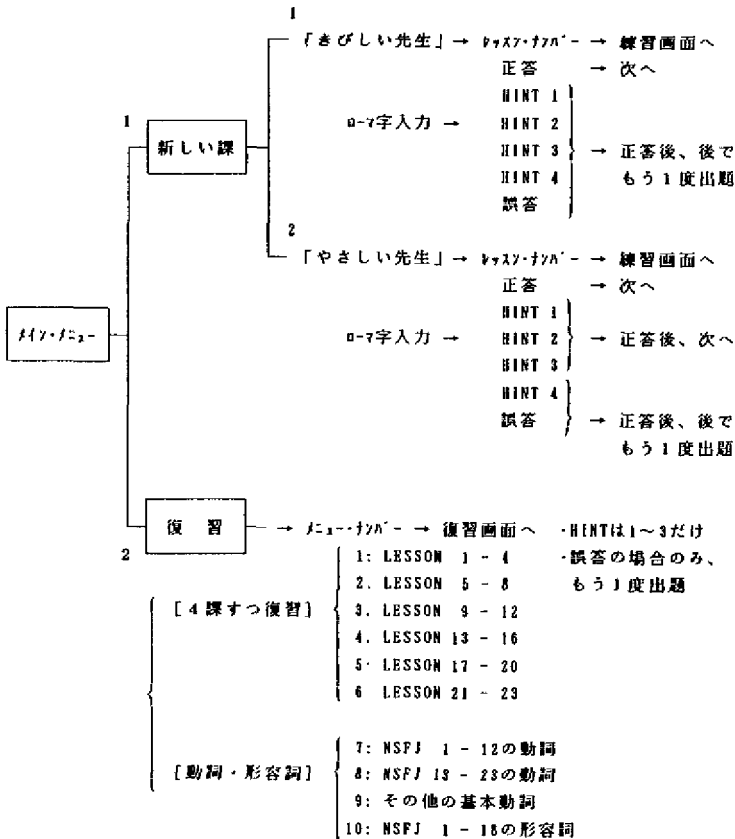
ントを使うようになり、成果をあげている。

なお、『NSFJの漢字』の復習プログラムは、次のように改良された。以前は、ただ5課ずつ、そこに出てきた漢字語をランダム出題するという形式だったが、それはそのまま残し、その他に動詞だけの復習、形容詞だけの復習というのも作り、メニューで選べるようにした。その場合のヒントは、いっしょに使われる格助詞の情報、活用情報、自動詞と他動詞の対応や意味的に対になっているものなどを出し、文法と漢字、語彙体系と漢字、などの総合化に役立てようと試みた。さらに、実用化の意味で、教科書では「読む漢字」として導入されていないが、日常的によく見る動詞、形容詞の漢字練習も足した。文を読む時、その述語部分が読めなければ、主語や補語になっている名詞の類推もむずかしいからである。

3. 2 コースウェア全体の構成

『NSFJの漢字』プログラムは、次のような構成になっている。

<図-4：プログラムの構成>



3. 3 「新しい課」のプログラム

前ページの<図-4>をみればわかるように、『NSF』の漢字』の新しい課を1課ずつ練習する場合は、まずメイン・メニューで「1.新しい課」を選び、さらに「1.きびしい先生」か、「2.やさしい先生」か、を選ぶ。<図-5>

<図-5>

```
1. New Lesson (新しい課)
2. Review (復習)

Hit 1 or 2? █
```



```
Which do you want, a strict teacher or a gentle teacher?
1 A strict teacher(きびしい先生); When you make some mistakes
or when you see any hints, you have to repeat the question
2 A gentle teacher(やさしい先生); When you make some mistakes
or when you see the hint 4 (answer), you have to repeat the
question
Hit 1 or 2? █
```



```
Print your name, please? GORBACHEV      ←名前を入力
Hello! GORBACHEV!
Which lesson do you want to practice? █ ←課数(1~23)を入力
```

```
You answered 13 times.
The number of correct answers are 13
The number of wrong answers are 0
The percentage is 100%.

Ok ←[F-5]キーで第1画面にもどる
```

のように画面が流れ、レッスン番号を入力すれば、練習画面になる。

「きびしい先生」を選ぶと、練習画面の右上に「きびしい先生」と表示され、そのモードで練習している学生は、心なしか誇らしげに見える。「きびしい先生」は、ヒントを見た上での正答はまだ理解が不十分と見なして、後で強化のためにもう一度出題するので、ヒントを見れば見るほど、出題数が多くなり、時間がかかる。したがって、「きびしい先生」の練習を短時間で終われる学生は、ノーヒントで正答した可能性が高いわけである。

「やさしい先生」は、ヒント1（基本文）、ヒント2（文脈から意味を類推できそうな文）、ヒント3（英訳）を見て回答することを許してくれる。ただし、ヒント4（答え）を見たり答えを間違えたりした場合にはその問題が後でもう1度強化のため出題される。

練習画面の上には、正答数と誤答数が表示され、その課の練習が終了すると、最終画面で正答率が出る。

「きびしい先生」、「やさしい先生」とも、画面右上にそのモードが表示されるのみで、練習画面

そのものの内容は同じである。入力域には、出題された漢字語の読みのひらがなの数だけ下線が出るので、そこにローマ字で入力すると、ひらがなに変換されて表示される。正しければ、リターン・キーで確定し、もう一度リターン・キーを押して入力終了である。この二度のリターン・キー操作は、特に始めのころ、ローマ字綴りとひらがな綴りを一致させること（促音、撥音、拗音、長音などの間違いが多い）と後になってからは、単純なタイピング・ミスを回避するのに役立つ。

<図-6>

やさしい先生
Correct = 5 Wrong = 2
Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for another example sentence, 3 for its English translation and 4 for the answer
専 門 - - - -

答が正しければ、「Ok! Very Good!」、間違っていれば、「Wrong! Try again!」というメッセージが画面右下に出る。

誤答の場合は、間違っているひらがなの下に「×」、正しいところには「○」が表示されるので、次に答える時は、それがヒントになる。

やさしい先生
Correct = 6 Wrong = 2
Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for another example sentence, 3 for its English translation and 4 for the answer
専 門 せん もん ○ ○ ○ ○ Ok! Very Good!

答がわからない時は、ヒントを見ることが出来る。その語の英訳が知りたければ、「3」のキー、その語の文中での使い方が知りたければ、「1」のキー（例文を見れば、その語が名詞か、動詞か、形容詞か、というヒントになる）、その語の意味を日本語で類推したければ、「2」のキー、というように使うことができる。全く覚えていない場合は、「4」のキーを押し、正答を見て、その場で覚えるほうが時間の節約になる。ただし、学生の中には、C A I 画面のヒントを積極的に使い、コンピュータに教えてもらいながら練習を進めるタイプと、あくまで自力で回答しようと、参照用のノートを準備してきたりするタイプがあり、面白い。

やさしい先生
Correct = 5 Wrong = 3
Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for another example sentence, 3 for its English translation and 4 for the answer.
専 門 せい もん ○ × ○ ○ Wrong! Try again!
HINT 1 田中さんの専門は経済(けいざい)です。
HINT 2 山下さんの専門は何ですか。 コンピュータです。
HINT 3 one's field of study
HINT 4 せんもん

3. 4 「復習」のプログラム

メイン・メニューで「2. 復習」を選ぶと、<図-7>のような流れになる。

<図-7>

Which lessons do you want to practice?

If you want to practice lessons 1 - 4, hit 1
If you want to practice lessons 5 - 8, hit 2
If you want to practice lessons 9 -12, hit 3
If you want to practice lessons 13 -16, hit 4
If you want to practice lessons 17 -20, hit 5
If you want to practice lessons 21 -23, hit 6
If you want to practice Verbs in NSFJ 1-12, hit 7
If you want to practice Verbs in NSFJ 13-23, hit 8
If you want to practice other basic verbs, hit 9
If you want to practice Adj/NA in NSFJ 1-18, hit 10

■ 一数字を入力

復 習

Correct = 46 Wrong = 13

Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for the sentence structure, 3 for its English translation. Now, you cannot see the answer because this is a review session.

相 談

HINT 1: ちょっとご相談があるんですが。
HINT 2: 論文について先生と相談しました。
HINT 3: consultation

『NSFJ』の1課から23課までは4課ずつまとめて復習の課があるので、そこまでに習った漢字をまとめて復習するチャンスである。サブ・メニューで、どの4課分を復習するか、1から6までの数字で選ぶ。センターの日本語コースでは、4課ごとにクイズを行っているの、学生はクイズ対策用にこの「復習」プログラムをよく利用している。

4課ごとの復習では、細切れすぎるから、もう少し大きく括ってほしいという要望に応ずるため、いろいろと方法を考えたが、結局、文を読む時、述語部分が読めないと、他の部分の類推もむずかしくなる、ということから、述語となり得る動詞、形容詞の読み復習プログラムの形にした。

あくまで復習なので、ヒントは1～3までしか見ることができないが、どれを見ても、正答すれば次へ進める。

「7」は、『NSFJ』の各課に出てくる読む漢字のうち、1課から12課までの動詞（51語）を読む練習である。「8」は、13課から23課までに出てくる動詞（54語）で、「9」はそれ以外のよく使われる基本動詞（50語）を練習させる。「10」は同じように1課から18課に出てくる形容詞（28語）の練習が現在できているが、最終的には動詞と同じように、「Adj/NA in NSFJ 1-12, hit 10」、「Adj/NA in NSFJ 13-23, hit 11」、「Other basic Adj/NA, hit 12」という形にする予定である。

動詞の復習の場合には、ヒントの内容を変えて、動詞を覚える際に必要な文法や意味、使い方などの情報を付け加えた。<図-8>がその練習画面とヒント例である。

復 習
Correct = 31 Wrong = 7
Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for the sentence structure, 3 for its English translation. Now, you cannot see the answer because this is a review session.
届 け ます — — — — —
HINT 1: この荷物をうちに届けてください。
HINT 2: [subject]が [goal]に [object]を 届ける
HINT 3: to deliver Group 2 → 届く vi

動詞はすべて「ます形」で出題し、ヒント1は文中での使い方を見るための例文、ヒント2はその動詞のとり格情報（必須格のみ）と辞書形、ヒント3は英訳のほか、動詞の活用によるグループを加えた。自動詞には対応する他動詞も表示し、「貸す」には「借りる」「返す」というふうに意味的に対になっていたりグループとして覚えるほうが便利なものも表示することにした。これらは、特にまだ文法あるいは総合力の弱い学生に好評である。

実は、1989年4月からは文法C A Iでも、学生にローマ字入力させたものを画面表示の段階で漢字かな混じりにする、という試みがなされており、漢字認識、文認識上の成果をみているところである。このような日本語の個々の面の力を総合化していく練習が、C A Iのあり方として今後さらに検討課題となろう。

さて、形容詞の読み練習では、ヒント3の英訳に反対語を加えて表示する。

い形容詞の場合は、その漢字1字の音読みが頻度の高い語を形成していることがある（e.g. 大きい→大学、長い→長時間/社長、古い→中古など）ので、ヒント2はそのような情報にした。ヒント1は、例文である。

な形容詞の場合は、ヒント1、ヒント2とも例文になるが、できるだけ名詞修飾の用法とそうでないもの、過去形や否定形など、違う形のものを出すように努めた。次の<図-9>は、形容詞の練習画面である。

復習

Correct = 16 Wrong = 9

Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for the sentence structure, 3 for its English translation. Now, you cannot see the answer because this is a review session.

新 し い
— — — — —

HINT 1: 新聞に新しい車の写真がある。

HINT 2: 新 = シン: 新聞 (しんぶん) a newspaper

HINT 3: new ←→ 古い

復習

Correct = 12 Wrong = 12

Hit 1 for a basic sentence using the word, 2 for the sentence structure, 3 for its English translation. Now, you cannot see the answer because this is a review session.

静 か な
— — — — —

HINT 1: 私は静かな音楽が好きです。

HINT 2: 京都は静かで、とてもいい所でした。

HINT 3: quiet ←→ うるさい (noisy) / にぎやかな (lively)

4. 漢字教材『BASIC KANJI BOOK 基本漢字 500』用の学習プログラム

4. 1 プログラムの意図

『Total Basic Kanji』は、漢字教材『BASIC KANJI BOOK 基本漢字 500』Vol. 1と2をプログラム化したものである。前述のように、筑波大学留学生教育センターのAコース（6カ月の集中日本語研修コース）では、二本立ての漢字学習カリキュラムが組まれている。一本は、前節にある『N S F Jの漢字』プログラムである。そしてもう一本が、この『BASIC KANJI BOOK 基本漢字 500』のプログラムである。『New Situational Functional Japanese』が主教材であるのに対し、『BASIC KANJI BOOK 基本漢字 500』は副教材の位置にある。従って学生は、まず主教材の学習を第一とすることを求められている。

実際、『New Situational Functional Japanese』では、一課にほぼ二日かけて、「Model Conversation」「Report」「Structure Drills」「Conversation Drills」「Tasks」「Kanji words to read」を教室で行うので、そのために学生は宿題として「New Words and Expressions」「Grammar Notes」「New Words in Drills」「Conversation Notes」などを読んできるところを義務づけられている（2節にある<図-1>と<図-2>を参照）。学生は教室と自宅の学習時間のほとんどを『New Situational Functional Japanese』に費やさなければならない。

しかしながら、漢字教材『BASIC KANJI BOOK 基本漢字 500』の学習も、学生の日本語学習の将来を考えれば、軽視できない。中級、上級へ進むにつれて、非漢字圏の学生の弱点はほとんど漢字に集中すると言っても過言ではないからである。

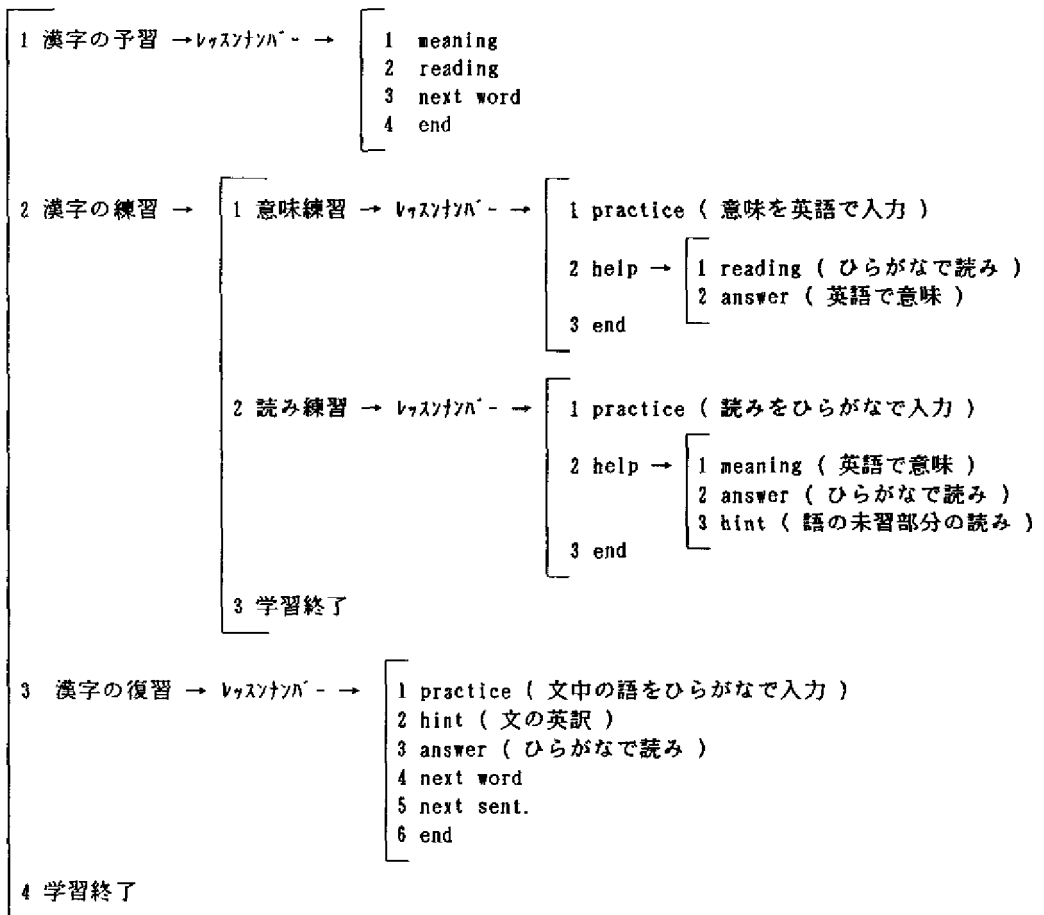
そこで、まだ漢字学習のみにあまり長い時間を使えない学生のために、コンピュータを使った自習によって、この副教材を学習するプログラムを作成した。全体の構成と練習の形式とデータ入力については清水が、プログラミングについては張暁雷が担当した。自習の場合、特に「予習」における語の形と語の意味との一致、「練習」における語の読み、「復習」における文中の語の読みなどが可能である。もちろん教室でも、一課につき一コマ（75分授業）を費やすが、漢字10～15字とそれら漢字の語彙30～50語を、時間内に読めて書けるようにするのは容易でないし、また効果的でもない。むしろ授業は、語彙の使い方、読み物、作文などに使うほうが望ましい。

『Total Basic Kanji』は、学生が自分に合ったやり方で、「予習」から「復習」まで、特に語の形と意味、形と読みを一致させることを意図して作られたものである。

4. 2 プログラムの構成と特色

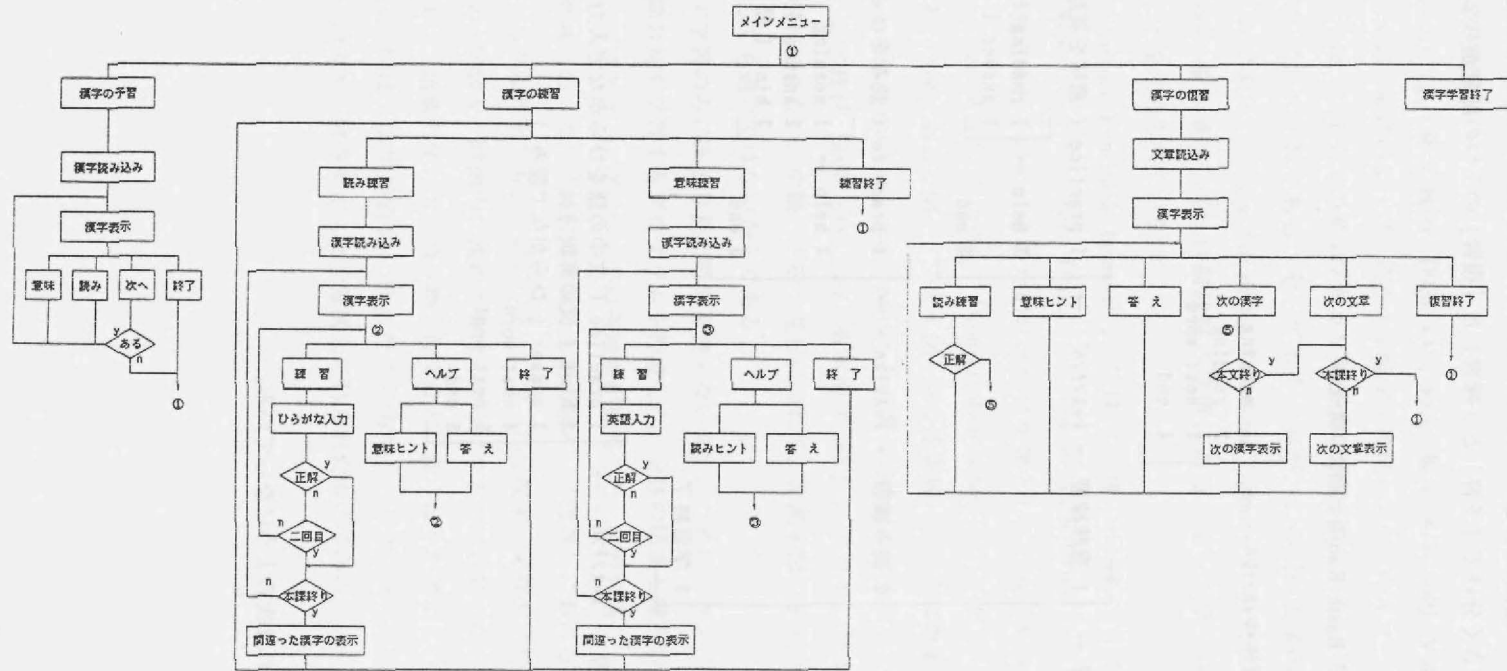
プログラムは大きく分けて「予習」と「練習」と「復習」の三つの部分からなっている。次の図はその構成である。

<図-10：『Total Basic Kanji』全体の構成>



そして、その流れは次のようになっている。

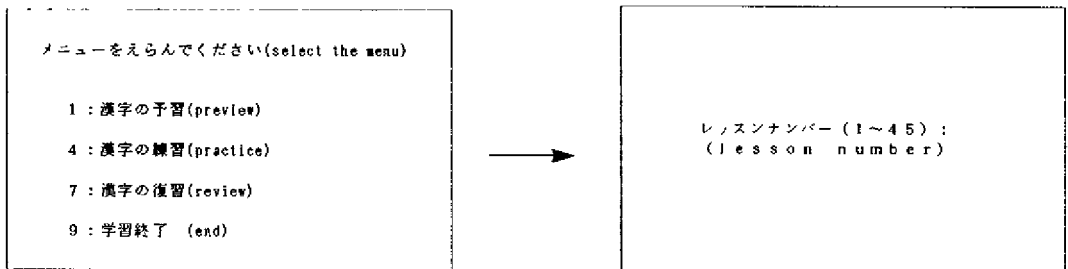
<図-11：プログラムの流れ図>



- 「予習」 文字入力をしなない。
「↑」と「↓」と「リターンキー」のみで、語の形と意味、語の形と読み、語の形と意味と読みを一致させる。
- 「練習」 語の意味や読みを、英語で入力したり、ひらがなで入力したりして、覚える。
- 「復習」 文中の語の読みをひらがなで入力しながら、その文の意味を理解する。

下の<図-12>の第一画面では、学生はまず「予習」と「練習」と「復習」のどれを学習するか決める。第二画面では、『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』Vol. 1と2の中から、どの課を学習するかも決める。

<図-12>



プログラムの特色としては、次のようなものがあげられる。

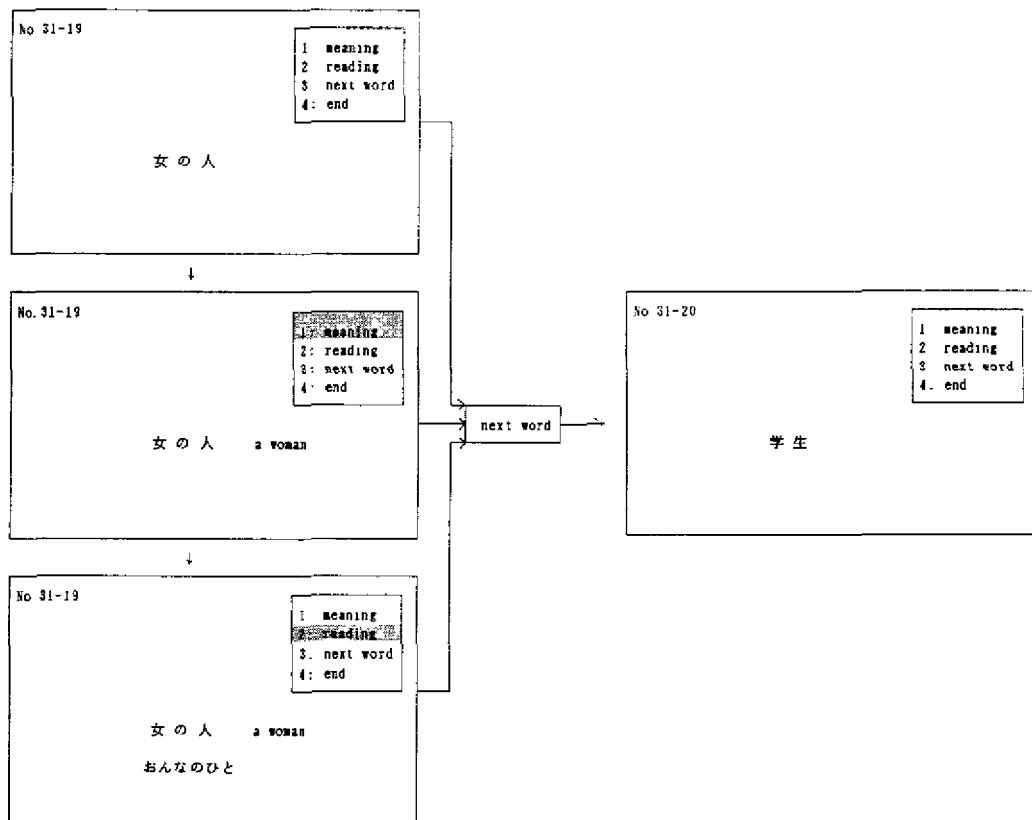
1. 『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』を予習していなくても、コンピュータの前に座ることができる。
2. 「予習」において、フラッシュカード式に意味や読みをスピード確認することができる。
3. 「予習」において、学生のレベルに応じて、あるいは、到達目標の違いによって語の形と意味のみ、語の形と読みのみ、または語の形と意味と読みの三つを一致させる学習ができる。
4. 覚える作業の遅い学生には、「練習」の「意味練習」において語の意味を英語で入力しながら覚え、その後同じ「練習」の「読み練習」において語の読みをひらがなで入力しながら

ら練習できる。

5. 「練習」において、語の未習部分の漢字に「help」の「hint」でその読みが出せる。
6. 「練習」の最終画面で、二回入力してもできなかった語のリストが出るので、学生はノートにとるなり、画面を読むなりして覚えにくい語の確認ができる。
7. 「復習」において、文中における漢字の語の音訓識別読み能力を養うことができる。

4. 3 「漢字の予習」

<図-13>



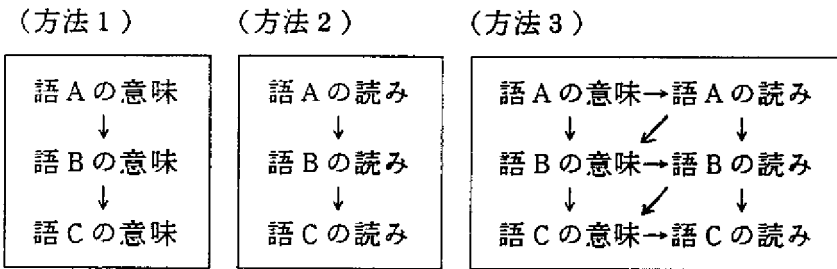
従来のプログラムでは、コンピュータの前に座る前に、ある程度語の読みを予習しておかないと、コンピュータ学習に必要な以上の時間をかけてしまうことになった。これは漢字学習にあまり時間を費やせない学生、自分で予習ができない助けが必要な学生には、妨げとなってしまふ。そこで予習の「覚える」作業もコンピュータでできるようにしたのが、「漢字の予習」である。

まず<図-13>の第一画面で、語（ここでは「女の人」）が出る。画面左上の「No.31-19」というのは、この課の漢字の語彙は31語で「女の人」という語は19番目に画面に出た語という意味であ

る。「女の人」という語についてその意味が知りたい時は、右上の「 meaning 」の上にカーソルを動かし、リターンキーを押すと、「 a woman 」と出る。またカーソルを「 reading 」に動かし、読みを出すこともできる。(図-13の縦の流れ)

この「予習」で特徴的なのは「 next word 」の機能である。「 next word 」へは、意味や読みを見る前の画面(図-13の上)からも、語の意味を見たの後の画面(図の中)からも、語の読みの画面(図の下)からも移ることができる。であるから「 next word 」の機能によって、<図-14>のように、三通りの進め方が可能である。

<図-14>



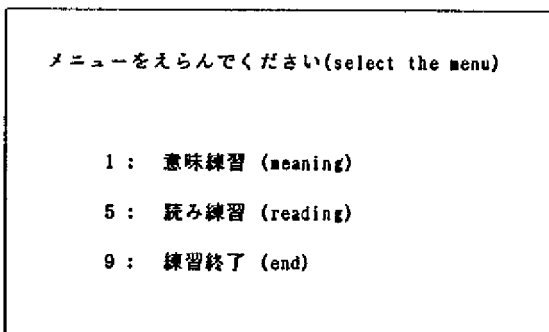
また、上の(方法3)に関しては、読みから意味への繰り返し、という反対の方法も考えられる。

予習の段階では、いろいろなレベルの学生がいると考えられる。また語によって意味が分からなかったり、読みが分からなかったり、あるいは意味も読みも分からなかったりするわけで、このプログラムはこれから学習を始める学生の既習の知識のばらつきを正すのにも役に立つと思われる。

4. 4 「漢字の練習」

「漢字の練習」は二つに分かれているので、サブメニュー(<図-15>)で選ぶ。

<図-15>



「意味練習」は、「予習」での語の形と意味の一致を英語入力で確認するもの。

「読み練習」は、「予習」での語の形と読みの一致をひらがな入力で確認するもの。

は正答数のことで、「SCORE 10 / 40」というのは、この課の漢字の語彙は40語で、その内10語を与えられた二回のチャンスのうちに答えたということである。ここでは左上に「No. 40-12」とあるから、それまでの11語中10語が正答であるという意味である。

「読み練習」は、1986年から改訂を加えながら筑波大学留学生教育センターで使用してきたものに一番近い。今回はさらに自習をしやすくするための機能をつけ加えた。「help」の機能に「meaning」「answer」の他に「hint」で、語の未習の部分の読みを見ることができる。次のページにある<図-17>の左の流れを見てほしい。「中心」という漢字語の読みを入力する問題だが、そのうちの「心」という漢字は、この練習の課を学習する時にはまだ未習である。それで、「help」、そして「hint」を押すと、「_____しん」という部分の読みを見ることができる。入力チャンスは「意味練習」と同じく二回である。<図-17>の右の流れは、答えを間違った場合である。一回目の誤答には、画面の右下に「ちがいます(wrong)」と出る他に、入力の間違った読みの下に「？」がつく。二回目に間違えると、誤答の上に正答が出る。

No. 38-6

1: practice
2: help
3: end

中心

SCORE : 5 / 38

No. 39-3

1: practice
2: help
3: end

入る

→ ひらがな入力

SCORE : 2 / 39

No. 38-6

1: meaning
2: answer
3: help
4: end

中心

しん

SCORE : 5 / 38 [Return]

No. 39-3

入る

いる

???

ちがいます(wrong)

SCORE : 2 / 39 [Return]

No. 38-6

1: practice
2: help
3: end

中心

SCORE : 5 / 38

No. 39-3

入る

いれる

??

SCORE : 2 / 39

No. 38-6

中心

SCORE : 5 / 38

No. 39-3

入る

はいる

ごんわんですわ
がんばってください

SCORE : 2 / 39 [Return]

そして、「漢字の練習」では、課の終わりに二回入力しても正答が出せなかった語のリストが<図-18>のように出る。これは課の終わりにその課の覚えにくかった語を復習するチャンスを与えるためのものである。

<図-18>

画面(1)

次の漢字をよく勉強して下さい			
行く	いく	旅行する	りょこうする
行う	おこなう	来る	くる
来月	らいげつ	来年	らいねん
来日する	らいにちする	帰る	かえる
帰国する	きこくする	食べる	たべる
食事	しょくじ	食べ物	たべもの
夕食	ゆうしょく	飲む	のむ
飲酒	いんしゅ	飲物	のみもの
			【Return】

画面(2)

次の漢字をよく勉強して下さい			
見る	みる	見せる	みせる
意見	いけん	見物する	けんぶつする
聞く	きく	聞こえる	きこえる
新聞	しんぶん	読む	よむ
読み	よみ	読書	どくしょ
読者	どくしゃ	書く	かく
書道	しょどう	書店	しょてん
話す	はなす	会話	かいわ
【ESC】:to pagel		【Return】:end	

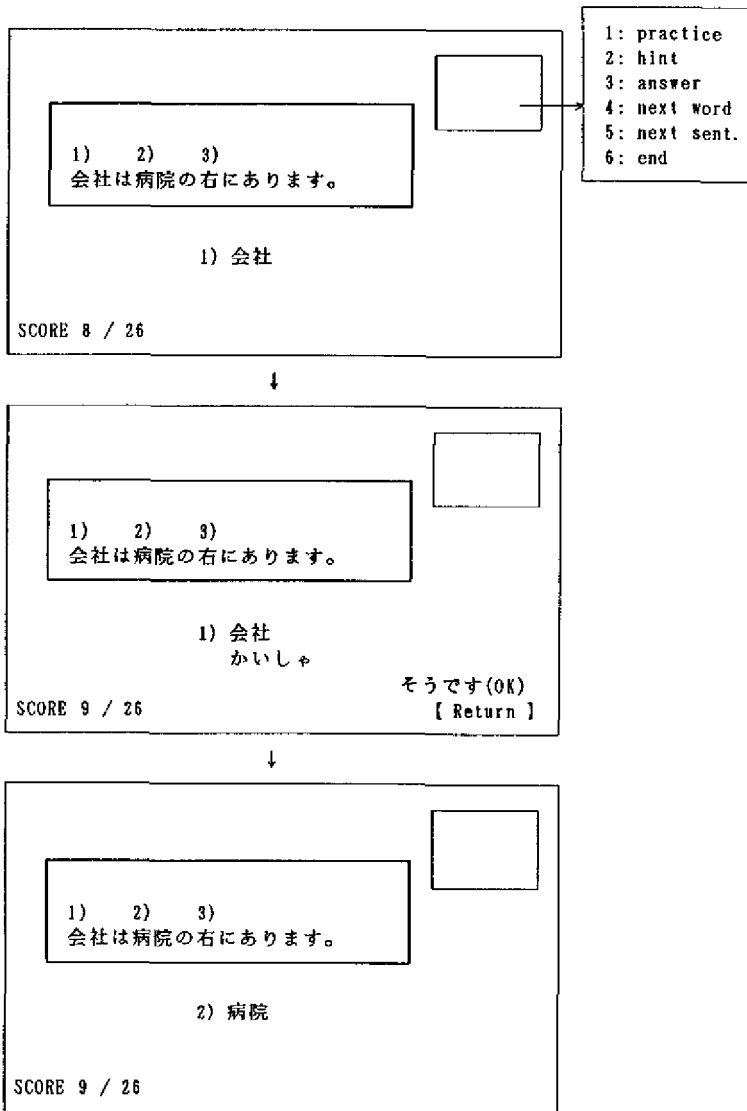
4. 5 「漢字の復習」

語レベルでは意味が分かったり読めたりしても、文となると急に分かりにくくなるのが通例である。一つには、語は2～3字見ればよいのに比べ、文は漢字ばかりでなく、ひらがな、かたかなが入り交じった長い文字の羅列であるから、漢字を一つ一つ読んでいだけでかなりのエネルギーを費やすし、どこからどこまでが一語なのか判断しにくい。また語レベルの読みでは、それが音読みかあるいは訓読みか見当がつけられても、文の中で音訓の読み分けができるとは限らない。最終的には文単位で読んで理解することができるのが、ここでの漢字学習の目標であるから、文を読む練

習は不可避である。

ここでは、『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』の「読み練習Ⅱ」にある文を読むことにした。「会社は病院の右にあります。」という文では<図-19>のように、「会社」と「病院」と「右」を次々に読ませる。

<図-19>



このうち、1)と2)に関しては、4年間の実践を通じて、本稿の2節にまとめたような位置づけ、予習確認型、復習型、の2種の使い方にほぼ定着したようである。もちろん将来、ハード面の進歩によって、よりコミュニケーションなC A I、エキスパート・システムのような知的C A Iなどが可能になれば、これらは一変するかもしれない。が、そのようなC A Iの実現には、プロのコンピュータ・エンジニアの方々との共同研究、共同開発の体制がなければ、とても日本語教師の側だけでできる仕事ではない。当面は、この位置づけの範囲で、教材や授業をより充実させることに力を注ぐべきであろう。

3)の問題も、1987年に作成した『基本漢字の練習Ⅰ・Ⅱ(試用版)』を改訂しながら2年間使ったものを、1989年に『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』の形で出版し、主教材との2本立ての路線がほぼ定着している。少なくとも、初級の漢字については、かなり教材の体系化、実用化が実現できたのではないかと考えている。問題は、そこから中・上級へ進む橋渡しの役目をする教材の開発であろう。中・上級の読解で問題となることの一つ(これが非漢字系学習者にはかなり大きな問題となるが)に漢語の構造と用法がある。『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』でもその後半で練習を始めている漢字の接辞的用法、複合語の構造に加えて、専門書や新聞などでの漢語の用法について、体系的に解説する必要がある。また、今まで、単漢字から語へ、語から文へ、という方向(語から複合語へという中間段階も含む)に練習をさせてきたが、ある程度漢字の力がついてきたら、今度はいかに文や文章の読みに漢字力を使うかという方向、つまり日本人や漢字系の人々が速読に使っている「漢字の拾い読み」技術のようなものをも考えていかなければならないのではないだろうか。これらは、大きく「読解」教育の問題に組み入れられていくべきであろう。

4)の問題に関連して、細かいことではあるが、ローマ字の入力方法を統一する問題もある。以前の漢字C A Iプログラムでは、「ん」は「NN」、「っ」は「Q」で入力していた。今回の【NSFJ】の漢字プログラムでは、「ん」が「N」、「っ」は2重子音(「きって」なら「KITTE」と入れる)としているが、もう一つのプログラム【Total Basic Kanji】では「NN」と2重子音、となっている。

また、今回新しく作られた2本の漢字C A Iプログラムと、【NSFJ】の文法C A Iプログラムは、すべて2HDのフロッピーを使い、MS-DOS上で動くので、データはワープロ・ソフト【一太郎】で書くことができるが、以前に作られたプログラムは全部2DDのフロッピーでワープロ・ソフト【松】を使って作られたため、その間のプログラム変換やデータの交換などができない。そのため、過去に使われていたよいC A I教材が使われなくなるという問題も起きている。コンピュータの機種も購入時期が異なるとかなり容量や性能が変わってきて、片方でできることがもう片方ではできない、といった不便もある。このような状況が続く限り、我々ユーザー側としては、C A I教材を作成したり、その形態を考えたりする際に、のちのち困らないように自衛手段を考えておかなければならないことになり、もしそれが「冒険は慎む」という傾向になるとすれば、まだ開発の遅れているC A Iの分野にとっては損失になるかもしれない。コンピュータ・メーカーやその

コンピュータ技術の分野の方々にも深慮遠望をお願いしたいところである。

5)の問題は、実は全く研究が滞っているところであり、相変わらず学習者の履歴はとり続けているものの、それをどう分析、整理して、コースウェアに生かすか、まだ五里霧中の状態である。今後この問題に関しては、当センターの評価研究グループと協力して考えていかなければならないと思っている。

6)のプログラムの体系化の問題も大きい。漢字C A Iだけでも、『NSFJの漢字』、『Total Basic Kanji』、そして市販のソフト『漢字の基礎』と『漢字書き練習辞典』⁷⁾などがそろい、読み練習だけでなく、手書き練習や聞き取り練習など、総合的な学習が可能になってきた。しかし、問題は、それらのC A I教材間の関連づけ、位置づけ、体系化をどうするかということである。さらに、本稿でも触れたように、現在のところ、文法C A Iと漢字C A Iがそれぞれの立場から、出題形式やヒント、KRなどで総合化を目指して歩み寄っているところであるが、まだ共同研究の体制にまでは至っていない。システムとしての体系化は、ハードの面で、データベース辞書の使用や音声の使用が可能になれば、読解練習や聴解練習のC A Iも含めた形で検討されていくことになる。

最後になるが、今までの漢字C A Iは、もっぱら言語の理解面、すなわち「読み」や「意味」の学習に重点をおいて行われてきた。非漢字系の学習者の場合、理解面が精一杯で、なかなか使用の面まではいけないのが現状であり、また学習者のニーズも圧倒的に理解面が大きいことがその理由であるが、今後の可能性として、ワープロ機能を使った作文練習なども考えられるかもしれないことを指摘して、今回の報告としたい。

(本論文は平成元年度筑波大学学内プロジェクト研究からの助成に基づくものである)

注

- 1) 文献11『コミュニケーション・アプローチと英語教育』の p.59 にコミュニケーション・アプローチにおける指導法の原則の一つとして、「自分が何をしているかを知るべし」というのが挙げられている。
- 2) 文献4「基本漢字の選定」に、そのような観点に立った学習漢字の選択、検討の過程が報告してある。
- 3) 教材の改良、授業の改善などの点に関しては、本論集にそれぞれ該当論文が掲載されているので、参照してほしい。文法のC A Iに関しては、文献の8、9も参照のこと。
- 4) 日本語教科書・教材の4、『New Situational Functional Japanese』(全23課)詳しい内容は、本論集中の該当論文を参照のこと。
- 5) 漢字を「読む」と「書く」とは、学習メカニズムから考えても、別々のプロセスをとると考えられるが、このコースでいう漢字学習の場合は主に漢字を「読む」ことを目標としたものであり、「書く」ことはあくまでも識字力を高めるための手段として扱われている。た

だし「書く」ことは、手を使うことによる運動記憶を漢字の記憶に利用する方法としても有効であり、特に漢字の初心者にとって、「書く」ことなしに字形を覚えるというのはほとんど不可能だといえる。しかし、現在当センターで作成、使用中のC A Iでは、漢字の書き練習をさせるのはまだ無理であり、もっぱら読み練習に限られている。注の7)を参照のこと。

6) もちろん、C A Iの方のハード面がもっと充実し、音声や画像、アニメーションなどが使用可能になって、さらにプログラミングのほうも専門家に任せられるようになれば、C A Iのあり方そのものももっとコミュニカティブなものに変わる可能性もある。読解のC A Iや作文のC A Iなどが作られ、文法のC A Iと合わせてネットワーク化されれば、真の総合化も実現可能であろう。ここで述べたことは、あくまで現在のような容量のレベルのスタンド・アロン式のマイクロ・コンピュータを利用した、日本語教師の手作りによるC A Iに関してであることをお断りしておく。

7) 日本語教科書・教材の1と2。このC A Iソフトは、マイクロ・コンピュータに音声装置と手書きタブレットをつけて使用することにより、漢字の読み練習だけでなく、「聞き」と「読み」と「書き」との総合練習を可能にしている。このソフトの学習漢字は『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』の500字と共通しているが、提出順や課の構成、練習形式などは異なっているので、ある程度既習漢字数が増えた時点で使い始めると、整理・応用に役立つ。『漢字書き練習辞典』のほうは、クラスで1度使い方を教えるのみで、あとは学生の課外自習に任せている。

文 献

1. 青木惣一 (1989) 「コンピュータを使った中級漢字教育の検討—ノン・リニアな開放環境型C A Iに向けて」『アメリカ・カナダ大学連合日本研究センター紀要』12号 アメリカ・カナダ大学連合日本研究センター
2. 浦 昭二・川島弘尚・遠山元道 (1989) 「科学技術日本語教育のためのコンピュータ支援システムの開発」『福沢基金共同研究 科学技術日本語教育のための調査研究報告書 (63年度—最終)』慶応義塾大学
3. 加納千恵子・清水百合・竹中弘子・石井恵理子 (1987) 「漢字C A Iの試み」『筑波大学留学生教育センター日本語論集』第2号 筑波大学留学生教育センター
4. 加納千恵子・清水百合・竹中弘子・石井恵理子 (1988) 「基本漢字の選定」『筑波大学留学生教育センター日本語教育論集』第3号 筑波大学留学生教育センター
5. 加納千恵子 (1989) 「C A Iの生かし方—コンピュータを使った漢字教育—」『開校40周年記念シンポジウム 資料集』言語文化研究所付属東京日本語学校
6. 武部良明 (1989) 『漢字の教え方』アルク
7. 中山和彦・木村捨雄・東原義訓 (1987) 『コンピュータ支援の教育システムC A I』東京書籍

8. 西村よしみ (1987) 「日本語文法 C A I クラス教育におけるコンピュータ利用の概念と予備教育コースの実践報告」『筑波大学留学生教育センター日本語論集』第 2 号
筑波大学留学生教育センター
9. 西村よしみ (1988) 「助詞の C A I 教材について—動詞を核とした助詞の指導」『筑波大学留学生教育センター日本語教育論集』第 3 号 筑波大学留学生教育センター
10. 深谷 哲 (1984) 「コンピュータを使った語学教育」『日本語教育』54号日本語教育学会
11. K. ジョンソン・K. モロウ編著 (小笠原八重訳) (1984) 『コミュニカティブ・アプローチと英語教育 Communication in the Classroom』桐原書店

日本語教科書・教材

1. 大坪一夫・加納千恵子編／石井恵理子・加納千恵子・清水百合・竹中弘子
(1988) 『漢字の基礎』SEIKO CAI Let's learn Nihongo JK1 ～JK6
服部セイコー
2. 大坪一夫・加納千恵子編／石井恵理子・加納千恵子・清水百合・竹中弘子
(1988) 『漢字書き練習辞典』SEIKO CAI Let's learn Nihongo J D1～JD3
服部セイコー
3. 加納千恵子・清水百合・竹中弘子・石井恵理子 (1989) 『BASIC KANJI BOOK 基本漢字500』
Vol. 1・2 凡人社
4. 筑波大学留学生教育センター (1989) 『New Situational Functional Japanese (試用版)』
Vol. 1～3