マルチメディアパソコンとVF(ビデオプロッピー)によるLL指導

伊　藤　治　男*・小　鹿　正　夫**

English teaching by using a multi-media personal computer and a video floppy in a language laboratory

Haruo ITO and Masao KOSHIKA

要　旨

英語学習の基本でもっとも重要なことは、短い英文を一息でスラスラと発音できることであると言える。これを学習させる効果的の方法として、マルチメディアパソコンとビデオフロッピーを利用するLL指導を考え、実践してみた。

Synopsis;

One of the most fundamental and essential abilities in learning English is said to be that the students can pronounce a short sentence in one breath smoothly. The authors devised an effective method by using a multimedia personal computer and a video floppy, and tried the method in a language laboratory.

はじめに

平成7年3月、財団法人松下視聴覚教育財団より、マルチメディアによる視聴覚教育に関する研究を依頼され、そのときに考えた方法を用い、平成7年度に使用中の教材を、加工してLL授業を実践した。

1. 目　　的

英語教育の基本は次のhearing, speaking, writing, readingの4つの要素からなっている。本校における学生、特に低学年における最近の顕著な傾向は、英語を発音する能力が大きく欠落していることであった。単語を声に出して発音させようとしても発音ができない学生が増えてきているのであった。このような学生に対してどうのような効果的訓練が必要であるか考えた。文章を聴かせること、特に、重要構文を何度もまず聴かせること。その際には、文章を目で読ませないようにし、音声のみ聴かせ、それを連続、反復して、聴かせることが大切と考えた。そのためには、従来のカセットテープではダメで、マルチメディアパソコンに録音させ、その箇所を何度も繰り返しさせることを思いついた。

この訓練を効果的に行うために、次の3つを必要条件と考えた。

1) 教官が必要と判断したとき、英語の音声を即座に聴かせることができる。
2) 学生が聴くことに集中できるように、視覚をコントロールする映像を提示できる。
3) 教官は操作に煩わされることなく指導に集中できる。

更に、これらの教材が簡単に作成できることも大切な要素である。

2. システム構成

音声はマルチメディアパソコンのサウンド機能を、映像はビデオフロッピーレコーダの静止画を使用することにした。どちらもランダムアクセス可能であり、操作性に優れているためである。使用したパソコンはNEC製のPC-9821Xa7で、CD-ROM内蔵のマルチメディアパソコンである。ソフトはMicorsoftのWindowsとそれに添付されているソフトを使用した。ビデオフロッピーレコーダのランダムアクセス用ソフトは、Vidual Basicで

＊　教　授　一般教科
＊＊　助教授　一般教科

作成した。

WindowsのOLE機能を使い、音声ファイルとビデオフロッピーの番地ファイルを埋め込んだライトファイルを作成した。このライトファイルを開くと、音声ファイルと番地ファイルはアイコン化しているので、このウインドウがそのまま操作パネルになる。目的のアイコンをダブルクリックするだけで直ちに音声、映像が提示できる。

授業はLL室で行い、パソコンの音声はLLシステムを使いヘッドセット、または、ルームスピーカーで再生する。ビデオフロッピーの映像は、プロジェクター、またはブースTVを使い提示する。

また、ここで作成した教材のライトファイルはWindowsが動くマルチメディアパソコンであれば、どれでも利用でき、教材をフロッピーにして持ち歩くことができる。

3. 教材作成

現在の英語教科書のほとんどに、英文テキストはフロッピーで、音声教材はCDで添付されているが、今回の実践例は、第1学年の英語Bの科目で、音声教材がなかったので、本校の非常勤講師ジェーン・滝沢氏の協力を得て、カセットテープにオリジナルの音声を録音したものを使用した。

(1)英語教科書からまず重要構文を選び出す。

重要構文の長さは20語ぐらいで、一息で発音できるものを基準にした。まず、英文テキストから重要構文だけを抜き出し、版組ソフトTeX for windowsで編集し印刷する。この版組ソフトは教科書と同じ書式で印刷できるので、学生が読みとりやすい英文を提示できる。和訳文、指示文はキーボードから入力して作成する。この印刷した文を、教材提示装置を使用してビデオフロッピーに記録する。

161.
He has no close *friends* to talk with.

図-1　学生に呈示する英文の一部

161.
彼は語り合う親しい友がいない。

図-2　学生に呈示する和訳文の一部

(2)カセットテープから音声はパソコンのサウンド機能を使い、デジタルファイルにしてハードディスクに記憶し、編集する。音声は波形データで表示され、これを切り張りするだけで編集できるので、簡単である。

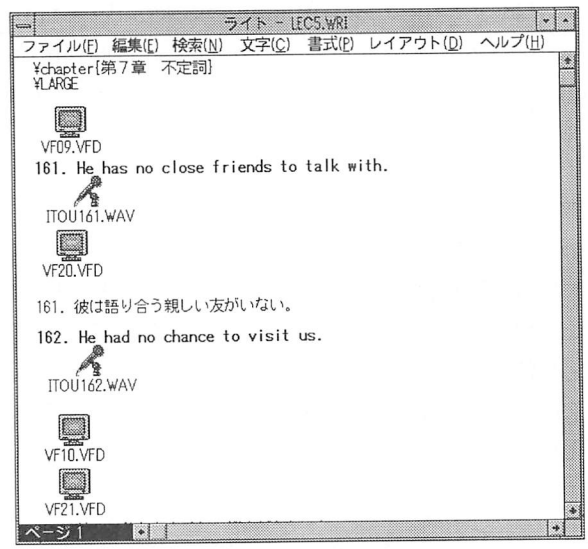

図-3　パソコンの操作ウィンドウ,アイコンをダブルクリックして使う

(3)操作パネルになるライトファイルを編集する。まず、(1)で使用したテキストファイルから文章をコピーして、音声ファイル、VFの番地ファイルを配列する位置を決めておく。次に、ファイルマネージャのウインドウを開き、作成した音声ファイルとVFの番地ファイルをドラッグアンドドロップによりライトのウインドウの決めておいた個所に張り付ける。時間に余裕があれば、アイコンのタイトルを提示内容にあわせて書き直しておいた方が授業の時操作しやすくなる。これで完成である。

英文4個と、それぞれの和訳文、音声、指示文を1セットの教材として考えた場合、その教材作成に

かかった時間は前回は慣れないこともあり、15時間程度かかった。今回は、パソコンソフトの使い勝手にも慣れ、2～3時間×2日で仕上げられることができた。教材作成が比較的手軽であることも大切な条件である。また、1セットの教材を納めたファイルの容量は、1.39MBでフロッピーディスク1枚に収まる量である。プロッピーディスク1枚とビデオプロッピーをLL室に持参すればことが足りるのである。

4. 授業形態

実際、この教材をLL教室で試したところ、まず「よく聞きなさい」と文字でブースTVに呈示した後で、覚えさせたい重要構文を3回程度繰り返して聞かせ、すぐその後で、どの程度聞き取れたかを学生に尋ね、よく聞き取れない場合にはさらに、2回ぐらい繰り返し聞かせ、それから和訳文を呈示する。それから音声を聞かせて、聞き取れたことを確認した後で、最後に英文を呈示する。英文の呈示を10秒ぐらいにして画面を消して、学生に英文を発音させた。

用意した11の英文を学習させるのに、英文1文につき約3分、計35分をかけた。意識の集中の持続時間を30分から40分と考えたからである。学習の後で、すぐテストを実施した。口頭で日本文を示し、英文を書かせるという形式をとった。その結果、1クラス42名の平均点は74.3点（100点満点に換算）となった。実は今回のテストと同じような短文暗唱の小テストは今年度4月から5回実施しており、その平均点は78.4点である。その際の異なる条件は、一週間前にテスト範囲を予告して実施したのであるが、今回は予告なしの、与えられた35分間の学習のみであることを考えると、効果があったと言えよう。

また、4回目までの平均点を各学生の基礎学力と見て、同じ条件下の5回目のテストと、音声を組み合わせた演習後の今回のテストの結果を、6回のテストをすべて受験した39名について、回帰関数を計算して比較してみた。平均点は、5回目77.5点、今回76.6点と、平均点に差は見られないが、分布に違いのあることはこの図からも明らかである。相関係数は、同じ条件下でテストを行った5回目が0.66であり、異なる条件下での6回目のテストを方が0.43を相関に差が認められる。しかも、今回のテストで、4回までの平均点が低かったものの中

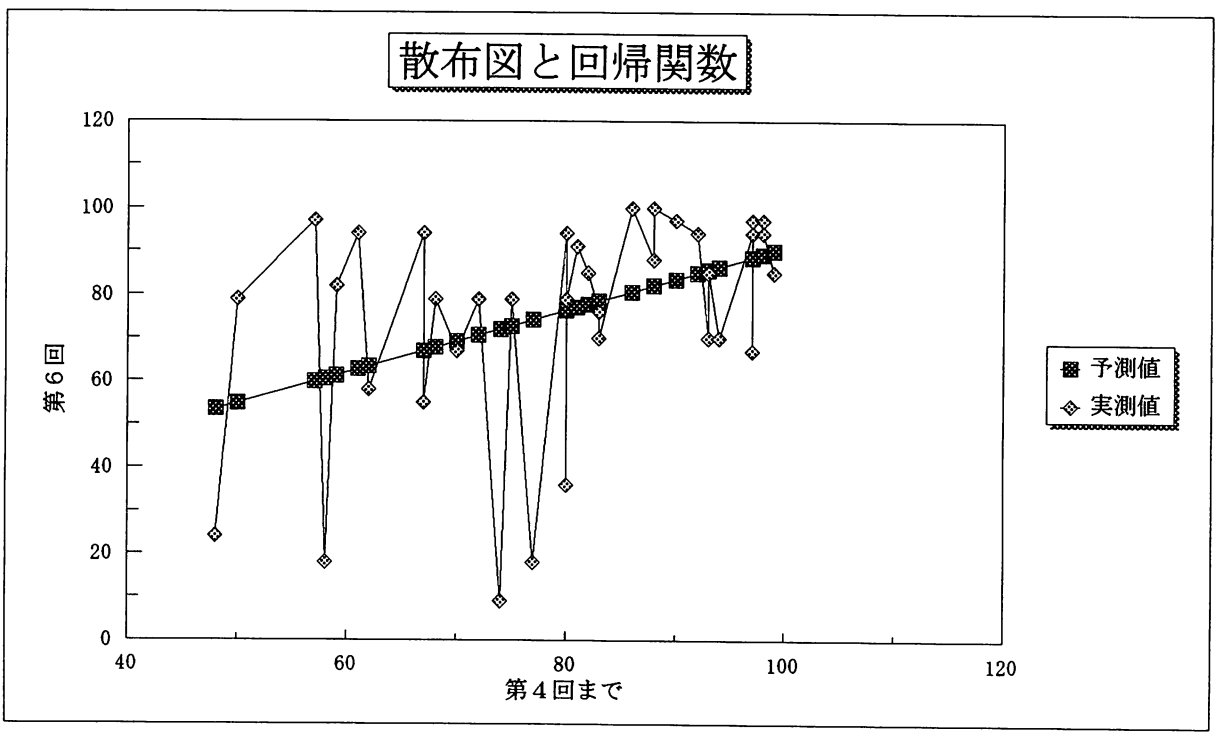

図-4　第4回までのテストの平均点と音声演習を取り入れた今回のテストの散布図

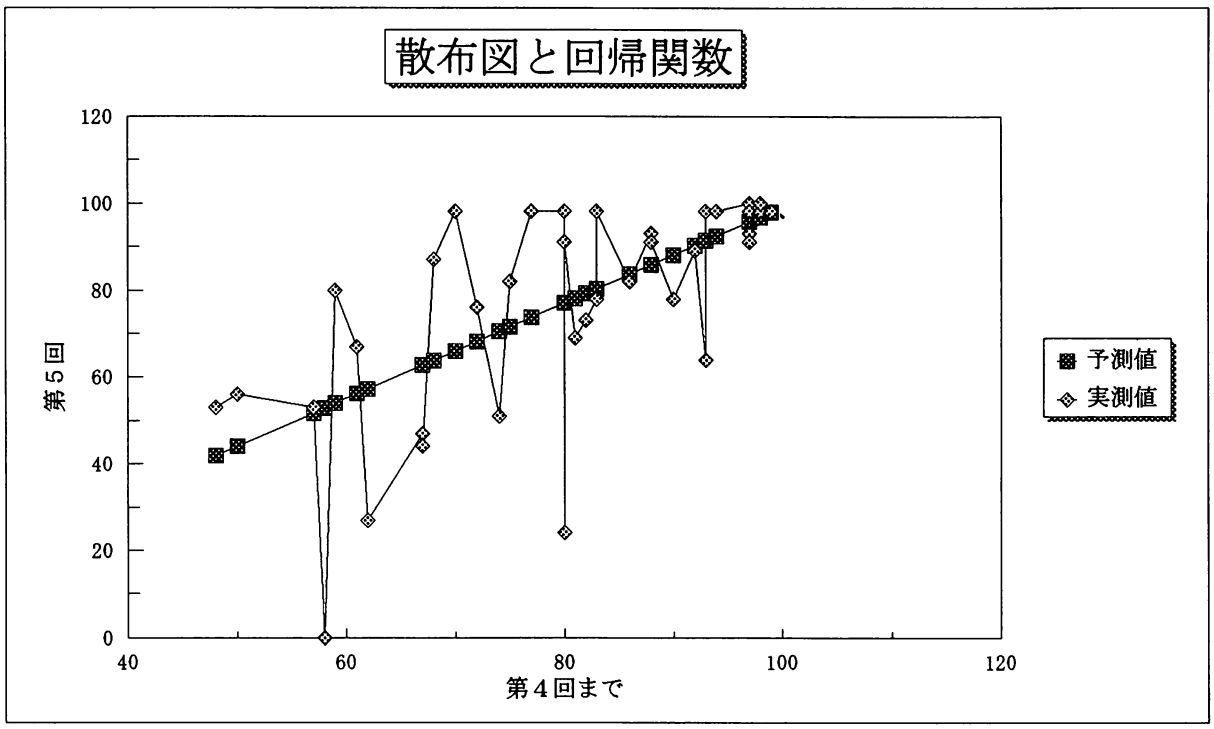

図-5　第4回までのテストの平均点と同じ条件で行なった第5回テストの散布図

で、得点をのばしたものが多かったのは注目に値すると思われる。この形式のテストを継続すれば、更に、その効果を正確に確かめることが可能をなるだろうと思われる。テストの後で、学生にアンケートを行った結果、効果があったと思うものが19名、効果なしが13名、その他11名はどちらとも言えないということであった。

5. 結　　語

以上のような試みの結果、音声を聞かせる際に英文を見せないこと、すなわち音声を聞き取ることに神経を集中させ、しかも、それを連続して聞かせることによって、前回聞き損なった箇所をすぐ聞き取る作業が繰り返すことが重要であることがわかった。そして、文章呈示についても同じことが言えるわけであって、当初の見込み通りの効果を得たことは、今後のこの方式の授業の発展にさらに意を強くした次第である。

使用テキスト

高校新基礎英語
New Edition STANDARD ENGLISH GRAMMAR
編集者　河上道生、広田成章
発行所　桐原書店
高校新基礎英語（3訂版）暗唱文例集
著　者　広田成章
発行所　桐原書店

参考文献

1) 伊藤治男・小鹿正夫：教育方法改善の試み
(教材作成システムの開発)
苫小牧高専紀要第23号(1988)
2) 小鹿・上木・藤島：数学教育方法改善の試み
(2)－重積分－　苫小牧高専紀要第27号(1992)
3) TeX for Windows, 株式会社インプレス

(平成7年11月30日受理)