同志社大学における英語講読ＣＢＩの効果[1]（１）

北尾謙治

はじめに

パソコンの急激な発達により、学校における普及もめざましい。それは大学においても例外ではない。既に多くの大学でパソコンを導入した英語教育が行われており、その実践内容や効果も発表されている（枝沢、1990，岩佐、1987；小林他、1985，小林他、1987，西谷、1988，野沢、1990：吉田他、1987，吉田他、1991）。

同志社大学に於いても、1986年に田辺校舎が開講されると同時に１、２年生の教育用にホストコンピュータと接続すれば、パソコンとしても使用できる日立2020の端末機80台（移動壁で30台と50台の教室に分割可能）が設置された。それを利用して1988年からは英語のCBIの３クラスを実施し、毎年１クラスずつ増設してきた。来年度は英語のCBIクラスの増設のほか、ドイツ語のクラスも開講予定である。[2]

この小論は1990年度に筆者が１年間コンピュータを使用して英語を教えた結果、どのような成果と問題点があったかを報告し、より有効な外国語CBIを実施するのに検討しなければならない問題点を明確にする。本編（１）ではその前期の報告を行い、その成果を考察し、今後の検討課題を提起する。

クラス運営と学習者

２年生の選択科目の英語講読２クラスを対象に実施した。履修要綱にクラス内容等を紹介し、コンピュータを使用したクラスであることを明記した。更にコンピュータを使用した５クラスの説明会を登録直前に実施し、クラス

の内容、運営方法、評価、以前のクラスの状況等を説明した。コンピュータを使用するが、何等その予備知識やタイプの技能がなくても履修できることと、出席が非常に重要であることを説いた。それは、CBIのクラスは原則として自宅では練習できず、機械やプログラムの使用等の注意を始終クラスで行うからである。クラスの最初のオリエンテーションでは、各学期3回欠席すると単位が取得できないこと、また、1度欠席すると、単にそのクラスでしたことを課外にするのみでなく、余分の課題をしなければならず、それをしない場合最終成績から5点減点することを明確に示した。

履修者は約8割が第一希望で登録、残りは第二希望で、両クラス定員の25名ずつ登録し、無理に登録させられた者はいない。もちろん全員コンピュータを使用して学習することを承知していた。タイプやワープロの使用経験があったのはわずか1名のみであった。

クラスの目的と前期のスケジュール

クラスの目的はコンピュータを使用して、日本語に訳すことなく英語を読んで理解する能力を高めることである。このために文とは何か、どのような種類があるかをまず理解し、次に文の接続がどのようになされているかを理解して、それからパラグラフ単位の英文を理解し、そして、いくつかのパラグラフからなる長い文章を読めるように訓練する。パラグラフは特に重要なので、その構成や種類も学習する。

この目的を達成するために、文章の主要な概念（main idea）や重要な情報を読み取ることが必要で、このために多肢選択、穴埋めや短文解答等の練習問題を行う。前期は学習上不可欠のタイプの練習も行い、後期にはその技能を利用して文やパラグラフを書く練習を行う。英語の文章を読むための基礎的な文法の復習もする。教授内容としてはアメリカの文化や生活をより深く理解する。

前期にはオリエンテーション、タイプの練習、多肢選択の文法問題、タイ

プの技能の向上に伴って、穴埋め問題、そして完全文をタイプする誤答訂正問題、パラグラフレベルの読解を行う。後期はパラグラフレベルの英語の文章の読解と英語のパラグラフの構成や種類の学習、パラグラフレベルより長い英語の文章を読んで理解することを実施する。

資料1に使用した教材の内容、分量と課題が出された月日の一覧を、資料2に前期（1990年4月－7月）の各クラスで指導した内容と与えた課題、そして資料3に与えられた教材の学習結果を示す。

クラスの実施とその結果

前期は12回クラスがあり、試験期間中に課題を出して練習問題をしたので、13回分のクラスを行った（資料2参照）。その内、最初の2回はオリエンテーションで、目的、内容、教材、予想される結果、評価、機械や教室の使用上の注意と使用方法、ファイルの転送方法、ファイルの確認方法、掲示板の使用方法、記録表の記入方法、タイプの仕方等をB5版14頁に亘る英文のマニュアルを配布して、実際にやりながら懇切丁寧に指導した。オリエンテーションで教えることはその後の学習に非常に重要なので、予告をして翌週にコンピュータを使用したテストをした。これは重要なことの復習と早くコンピュータに慣れるためである。その結果を表1に示す。

表1　オリエンテーションのテスト結果

教材名	N	TIME	NQ	1st	2nd	1st%	2nd%	
VEC1 Q02	50	9 33	20	12.0	16.9	60.1	84.3	1st orientation
VEC1 Q03	44	3·46	10	7.0	9.1	69.5	91.1	2nd orientation

1回目のオリエンテーションのテストはVEC1のプログラムとその2番ファイル（問題数20題）の教材を使用して実施した。50人が全員受験して、1度目の解答で平均12点、60.1%であった。間違った場合は再度解答して、1

度目の正解を含めて平均点は16.9、84.3%であった。所要時間の平均は9分33秒であった。2回目のオリエンテーションは同じプログラムの3番のファイルの教材を使用して行い、1度目の正解は69.5%で、2度目が91.1%と多少の向上が見られるが、マニュアルを配布して懇切丁寧に指導し、しかもテストを予告している割には、理解されていない。

最初のクラスの後にLTYPE（プログラムと教材が合体したファイル）でタイプの練習をする課題を出したが、実際にしたのは数人であった。各学習者の学習状況は毎月教師に報告されてくることを説明して、学習状況をよくするように努めた。

最初のクラスで、図書館の易しい英語の本を読む宿題も課した。この読み方やレポートの書き方、蔵書のリスト等もプリントを配布して詳しく指導した（北尾、1989参照）。初期のクラスではコンピュータの使用やタイプ技能が十分でないので、講読をコンピュータのみで学習することや、分量の多い読物をコンピュータを使用して提示するのは困難であり、その効果にも疑問があるので、プリントや図書を利用することが必要と判断した。

3回目のクラスはタイプの練習を基礎の復習から厳重にした。特に指の使い方は厳しく指導した。指の正しい使い方は前期を通して厳重に指導した。

第4回のクラスは読解の実力試験とタイプの練習である。

表2　読解テストGの結果

教材名	N	TIME	NQ	1	1%
VIC1 Q90	49	6:09	5	2.4	47.8
VIC1 Q91	49	5:15	5	3 6	72.7
VIC1 Q92	49	6.56	5	2.8	55.1
VIC1 Q93	49	9:48	10	4.7	47.1
VIC1 Q94	49	4:48	5	2.5	49.4
計		32 56	30	16.0	53.3

これは順に説明文、会話文、エッセイ、時事文、詩を読んで、5または10問の4肢選択の問題をするもので、本来は各B4版1枚のペーパーテストをCAI教材に作成しなおしたものである。テスト用に作成されているので、ヒントや正解は提示されない。50%以上の正解は会話文とエッセイのみで、全体では53.3%と非常に低く、所要時間も32分56秒と遅い。以前実施した結果と比較して得点が低く、速度が遅い（北尾他、1985；北尾・吉田、1985，北尾他、1986，吉田・北尾、1986）。

「米国文化テスト」をCAIで利用できるようにして、第5回のクラスで実施した。表3にその結果を示す。所要時間が26分40秒で比較的速く、正解が約45％と比較的正答率が高い。これは以前実施した時の、どの日本人のレベルよりも高い（北尾、1977，Kitao、1979，Kitao、1980；Kitao、1981）。

表3 「米国文化テスト」の結果

教材名	N	TIME	NQ	1	1%
FIC1 Q01	47	26 40	100	45.1	45.1

単に提示された文字、単語や文を全く同じようにタイプするのでは知的刺激に欠けるので、中学校の英語程度の文法の穴埋め問題をして、しかも完全文をタイプするような練習問題を第5－8と11回のクラスで3ファイルずつ計450題課題とした（表4と資料3参照）。文法的には非常にやさしいが、頭で考えながらタイプする要素が含まれる。全体の結果から、1度目が75.3%、2度目が87.1%の正解で、タイプの練習の1度目91%以上と2度目98%以上と比較して、非常に劣る。これは文法の解答を考えるためにタイプが不正確になるのか、二つの作業をうまくこなせないのか今後の検討課題である。

表4　文法とタイプの練習問題の結果

教材名	TIME	NQ	1	2	1%	2%
FEW1 Q1-Q15	5 04 04	450	338 8	392.0	75.3	87.1

第6回と第7回のクラスで、多肢選択のTOEFLの文法の練習問題(FEC1のQ81-Q86)280題を、そして第8回のクラスで、その復習テスト(FEC1 Q87)を実施した。練習問題全体の平均所要時間は1時間21分54秒で、1度目で正解したのは58.4%、2度目で正解したのは79.8%に達した。復習テストはその練習問題から7題に1題を順に抽出して作成したが、その結果は、所要時間が9分50秒で1問当りのスピードは練習問題が17.55秒であったが、復習問題が14.75秒で多少速い。成績は1度目が63.0%、2度目が82.4%の正答率で、練習問題より多少の向上が見られる。1度目の正解が4.6%の伸びに対して、2度目は2.6%の伸びで、もう限界に近いのだろうか。(表5と資料3を参照)

表5　文法の練習問題の結果

教材		問題	時間	1回目	2回目
多肢選択	練習問題	280	1 21 54	58.4%	79.8%
(TOEFL)	復習問題	40	9 50	63.0%	82.4%
多肢選択	練習問題	200	53 58	54.3%	77.4%
(一般)	復習問題	40	10 35	61.2%	81.0%
穴埋め	練習問題	280	1 44 57	47 4%	59.3%
(TOEFL)	復習問題	40	14 29	55.3%	67.7%
誤答訂正	練習問題	280	4-00.00	51.6%	61 7%
(TOEFL)	復習問題	40	27 01	65.4%	74.0%

第８回のクラスでは上記と似た多肢選択の文法練習問題(FEC1のQ91-Q94)を200題行った。その練習問題から５題に１題を順に抽出して、40題の復習問題 (FEC1 Q95)を作成し、第９回のクラスで実施した。練習問題の平均所要時間は53分58秒で、１度目は54.3%、２度目は77.4%の正答率に対し、復習問題は10分35秒で、１度目が61.2%、２度目が81.0%の正答率で、時間はほぼ同じで、得点は１度目が6.9%、２度目が3.6%の伸びであった。

両多肢選択問題では、時間が２%ないし16%程短くなり、得点は１度目は５%前後向上するが、２度目は４%以下しか向上していない。一度練習した問題にしては伸びが少ない。逆に言えば、一度した練習問題でも、このように多くの問題をすれば、解答を記憶している心配は少ない。

多肢選択のTOEFLの問題に少し手を入れて、穴埋め問題にした280題の練習問題(FEW1のQ81-Q86)を第10及び11回のクラスで実施し、多肢選択の復習問題に利用した同じ番号の問題を40題抽出して、第12回のクラスで実施した。練習問題の平均所要時間の合計は１時間44分54秒で、多肢選択問題(FEC1 Q81-Q86)の28%長い時間を要している。１度目の正答率は47.4%、２度目は59.3%であった。これは多肢選択問題の82%と77%しか正解しておらず、特に２度目の正答率が低いのが目だつ。

練習問題から７題に１題の割で抽出した40題の穴埋めの復習問題(FEW1 Q87)は、所要時間が14分29秒、１度目の正答率が55.3%で、２度目が67.7%であった。速度に関する向上はほとんどなく、得点では、１度目が7.9%、２度目が8.4%の伸びで、両方とも多肢選択の場合より伸び率はよい。CAIの教材では80%位の正解になるのが理想的で、教材は十分に易しく作成したつもりであったが結果的には難しすぎた。

更にこの穴埋め問題を間違い訂正の問題に改良した。これは文の一部に穴を開けない代わりに、間違いを一つ含んだ文を提示して、その間違いを訂正した完全な文をタイプする問題である。間違いを一つにしたのは、以前二つの間違いを含んだ文を訂正する問題を作成したら、学習者には非常に難しく、

単にできが悪いのみでなく、学習者は非常なフラストレーションを感じつつ解答しなければならなかった。間違いは一つでも、間違い探しと完全文のタイプの両方の作業があるので、多肢選択や穴埋め問題より難しいので、1ファイルの問題数を半分にした。実施は第11回クラスと第12回クラス、そして試験中の各自の空き時間を利用して、クラス3回分で実施し、280題の平均所要時間はちょうど4時間、1度目が51.6%、2度目が61.7%の正答率であった。以前と同じ番号の問題を抽出した40題の復習テストでは、所要時間が27分1秒で、1度目が65.4%で、2度目が74.0%の正答率であった。

復習問題でも所要時間が長いことが分かる。しかし、得点は1度目で13.8%、2度目で12.3%と非常に向上していることがよく分かる。これは短い文なので、1度目に間違うと2度目は正解し易いことと、間違い訂正に伴う他の訂正がある場合に、よくその訂正をしていないのが、2度目で正解していることなども理由にあげられると思う。

以上のように、各授業では、同じことばかりするのではなく、異なる作業をして変化を持たせた。第8回のクラス以降は文の練習（VECQ Q11-Q13)、文の接続の練習(VEC1 Q14-Q18; VEW1 Q94-Q98)、短い読物(VEW1 Q51-Q54)などを行った。基本的な文の練習でも意外なほど結果がよくない（表6)。文の接続では、十分に解説をしてから練習する（チュートリアル）であるのに、得点が非常に低い（表7)。特に書き込みの練習問題は非常に苦労していた（表8)。これは接続に関する知識に乏しく、あまり一度に沢山提示されて混乱したからであろう。

表6　文の練習　(多肢選択)

教　材	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%
VEC1 Q11	46	6.37	40	27.2	35.0	68.0	87.6
VEC1 Q12	46	6 11	40	27.9	35.2	69.8	88.1
VEC1 Q13	43	7·40	35	23.2	29.6	66 3	84.7
計		20 28	115	78.3	99.8	68.1	86.8

表7　文の接続の練習　(多肢選択)

教　材	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%
VEC1 Q14	48	10 39	30	18.7	24.5	62.4	81.8
VEC1 Q15	48	6·15	31	24.9	29.5	80.4	95.1
VEC1 Q16	47	11.41	40	23.4	31.6	58.5	79.0
VEC1 Q17	48	7·27	30	20.8	26.0	69.4	86.8
VEC1 Q18	47	9 13	26	12.2	17.8	47.0	68.5
計		45 15	157	100.0	129.4	63.7	82.4

表8　文の接続　(穴埋め)

教　材	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%
VEW1 Q94							
VEW1 Q95							
VEW1 Q96							
VEW1 Q97	42	13.05	30	17.0	22.1	56.5	73.3
VEW1 Q98	40	11 48	22	8.8	14.1	39.8	64.3
計		24 53	52	25.8	36.2	49.6	69.6

(上3つのファイルは統計処理のプログラムの技術的なトラブルがあり、結果が得られなかった。)

日米文化比較の１パラグラフの読物を読み、10問の質問の解答部分に穴埋めをする、読解教材の最初の４つを試しに第11回と第12回のクラスで読ませた。短い読物で半分はなじみのある日本のことであるにもかかわらず、得点が１度目では全体で半分以下である（表９）。

表９　読解教材（Japan & US）の結果

	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%
VEW1 Q51	49	9.31	10	4.3	6.9	42.9	69.0
VEW1 Q52	49	7 49	10	5.1	7.5	51.1	75.1
VEW1 Q53	49	8.01	10	5.2	6.8	51.6	68 2
VEW1 Q54	49	8 15	10	4.0	5.8	40.0	58.0
計		2 03 36	40	18.9	27.0	47.3	67 5

コンピュータの端末に向かって単純な練習のみをするのに変化をもたせるため、自宅での学習を可能とするため、そして、他の技能を養うために、印刷物を読んで、練習問題をし、更にテープを聞いて、その練習問題をし、クラスではその復習のテストを行った。内容はNiagara FallsとNew Yorkに関するものである。これで明確になった問題は、11人の学習者がテープを聞かずに練習問題の解答のみをコピーして提出したことである。個人的に厳重注意をしたら、２度目の課題では少なくともテープは全員聞いた。始終学習状況を点検して個人指導をすることが重要である。正答率は比較的よい（表10）。

表10　印刷物とテープ

教材名	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VEC1 Q21	46	2·19	10	6.0	8.9	59.6	88.7	Niagara Falls
VEC1 Q22	49	2.28	15	11.6	14.8	77.4	98.5	Niagara Falls (tape)
VEC1 Q23	48	3:24	20	14 7	19.5	73.6	97.1	New York
VEC1 Q24	48	3 01	30	20.4	29.7	68.0	99.0	New York (tape)

クラス結果の考察と今後の課題

前期の脱落者は50名中１名で、出席状況は97.1%であった。これは他の英語のクラスより脱落者も少ないし、出席状況も非常によい。欠席者数の約半分が５月連休の間のクラスであることを考慮すれば、これほど出席のよいクラスを今までに教えたことがない。

前期に使用した練習問題の総合計はタイプの練習を除いて2,259題で、平均所要時間、つまり全教材を２クラスの平均の速度で終えた場合の所要時間は17時間42分32秒で、タイプの練習時間も含めると28時間34分21秒であった。これはあくまでもコンピュータを使用して練習している時間で、端末機を機動させ、プログラムと教材を端末機に転送し、各教材をオープンし、解答をホストコンピュータに転送し、端末機をコンピュータから断絶して終える時間は含まれないので、平均の学習者が端末機の前に座っていたのは33時間を越えると推測する。学習作業の遅い者は40数時間以上端末機を使用していたであろう。

オリエンテーションはクラスをスムーズに運営するために、非常に重要で、この内容をよく理解していることが、その後の学習に不可欠であるので、14頁に及ぶマニュアルを配布して、懇切丁寧に指導し、復習テストの予告もして、ごく重要なことのみをテストで試したが、各々６割と７割しかできていない。如何に学習者が教授者の説明を理解していないかがよく分かる。

最初のLTYPEの課題のように、評価につながらない作業は無視される傾向が強い。学習者は作業をする場合でも、よい評価を得るようにするので、評価方法をうまく設定し、学習内容を充実して、より有効な学習が行えるように十分に検討する必要がある。

読解テストは以前にも多くの学習者に実施しているが、今回は非常に正答率が低い（北尾・宮本、1982；北尾・宮本、1983；Kitao & Miyamoto, 1983, Kitao & Miyamoto, 1983；北尾他、1985；北尾・吉田、1985，北尾他、1986，

吉田・北尾、1986)。これは単に被験者の英語力の違いや、合計点の計算方法が多少異なることのみが原因とは考えられない。コンピュータの画面に提示される情報量の限度や、画面を変える面倒、画面を変えるために失われる短期メモリー等の種々の要素が影響していると思われ、今後検討しなければならない重要なことであろう。特にコンピュータの画面に如何に情報を提示するかは、その理解度に大きな影響があるので、十分に研究する必要がある。

「米国文化テスト」の結果は以前の研究結果の日本人の成績を上回っており、コンピュータを利用しても結果が悪くなっていない（北尾、1977; Kitao、1979, Kitao, 1980, Kitao, 1981)。これは読解テストと異なり各問題が短く、1画面にすべて納まり、しかも独立した問題で、画面を変えて問題と読物の関係を調べる手間がないのが、その一原因と思われるが、今後詳しく検討する必要がある。

多肢選択、穴埋めと誤答訂正の練習問題では、TOEFLの文法問題280題をまず多肢選択問題に作成し、それを変形して穴埋め問題、さらに変形して誤答訂正問題と平行して作成した。実施もその順で行ったが、類似の練習問題をしているにもかかわらず得点が低い。多肢選択問題では、2度目は選択肢が減り、正答率が上がるが、穴埋めでは2度目でも困難である。穴埋め問題は学習者もため息をつきながらしている有様で、多肢選択の問題の方が非常に易しいと多くの者が言っていた。穴埋め問題は事実得点も低い。ただ、これは穴の空け方や、ヒントの与え方により随分と結果が異なると思える。また、心理的な問題もあり、多肢選択では、受動的な作業で、気分的に楽であるが、穴埋めでは、不断慣れていないスペリング等の問題もあり、用意された解答からのヒントもないので、かなり神経をすり減らすようだ。多肢選択と穴埋めの根本的な差異は、穴埋めでは認識の受身的な作業ではなく、生産の能動的な作業が要求され、そのような能力が乏しいためと思われる。今後さらに詳しく調べる必要がある。穴埋めでは所要時間も30%弱長くなっているが、予想より短いのは、多肢選択の問題は選択肢も読まなければならず、

結構時間がかかるからだろう。

興味深いことは、誤答訂正問題では所要時間が非常に長く、穴埋めの2倍以上かかっている。しかし、得点は穴埋めよりよく、一度目で9%、二度目で4%よい。これは間違いを発見するのに長い時間がかかるが、発見できれば、訂正は比較的容易なのだろう。しかし、訂正した文をタイプするのにも時間がかかることが分かる。タイプの技術は向上して、それほどタイプ・ミスによる間違いは見られなかった。タイプする分量を多くすれば、タイプの練習にはなるが、時間が非常に長くかかることも理解しておき、必要ない限り避けることが、効率のよい学習をさせることになることが分かる。

TOEFLの文法問題と多肢選択の文法問題では、1度目の正答率が60%以下で、適度の難易度とされている80%より、はるかに難しすぎた。個々の問題を検討して、全体的に容易にするか、難易度により上中下レベルに分類して学習者のレベルに合わせて使用する必要があろう。

おわりに

1年分の十分な教材を基に、完全な教授計画を立てて授業をした訳でなく、教材開発と平行して授業を実施したので、多少の時間の無駄使いや、使用順序の問題がある。しかし、過去2年足らずに蓄積した自作の教材とプログラム、有益なコンピュータの使用方法を最大に利用し、しかも、予想される技術的な問題を可能な限り回避して、前期13回のクラス分の学習をさせた。それにより英語の種々の技能の訓練をすると共に、後期の読解練習の基礎を築くことができた。また、この学習活動を通じて、後期の有益な授業計画を立てると共に、前期の学習結果を分析することにより、今後の教材開発のヒントやより有効なCBIのクラスをするため、今後検討しなければならない種々の問題点も明確にできた。英語教育のCAIは今後益々盛んになるであろうが、どのような効果が期待できるか、効果を上げるためにはどのような教材を使用して、どのようにクラスを運営すればよいかなどの多くの検討課題が

ある。この小論が今後の英語CBIの発展に多少なり寄与することを望む。

ここではクラス全体の成果を考察したが、今後は各学習者毎の問題点を明確にし、種々の学習者に適した有効なCBIクラスを目指す必要がある。

参考文献

枝沢康代　1990　コンピュータによる英作文指導（CACI）の実践　LLA関西支部研究集録　3　41-53

岩佐玲子・石本肯生　1984　マイクロコンピュータを用いた英単語学習の効果に関する実証的研究　教育研究（国際基督教大学）　27号　135-181

北尾謙治　1977　米国文化テストにみられる日本人学生の米国文化の理解度　中部地区英語教育学会「紀要」　7号　15-23.

Kitao, K. (1979). The Test of American Culture. *Doshisha Studies in English*, *22*, 102-179.
(ERIC Document Reproduction Service No. ED 191 331)

Kitao, K (1980). Test of American Culture. *Communication*, *9*(1), 9-29

Kitao K. (1981) The Test of American Culture. *NALLD Journal. Technology & Mediated Instruction*, *15*(2), 25-44.

北尾謙治・宮本英男　1982　大学生の英語読解力－調査による考察　同志社大学英語英文学研究　30号　135-165.

北尾謙治・宮本英男　1983　大学生の英語読解力の問題点－誤答の傾向と推移　同志社大学英語英文学研究　32号　118-142.

Kitao, K. & Miyamoto, H. (1983. October 27). Survey Report On College Students Reading Ability. *The Daily Yomiuri*. p. 7.

Kitao, K. & Miyamoto, H. (1983, Novemeber 3). Tests To Check Reading Comprehension Studied. *The Daily Yomiuri*, p. 7.

北尾謙治他　1985　大学生の英語読解速度の研究　中部地区英語教育学会「紀要」　14号　168－174

北尾謙治・吉田信介　1985　大学生の英語読解力とそのスピードの研究　中部地区英語教育学会「紀要」　14号　28－34

北尾謙治・吉田信介・吉田晴世　1986　大学生の英語読解力の問題点――誤答の類型と原因　中部地区英語教育学会「紀要」　15号　8－13

北尾謙治　1989　英語の個別読解指導――ESL コーナーの利用――　同志社大学英語英文学研究　49号　138－160.

小林崇・吉田信介・吉田晴世　1985 大学における直読直解訓練　第12回CAI学会研究発表大会論文集　pp. 61-66

小林崇・吉田晴世・吉田信介　1987　直読直解訓練用CAIソフトとそのＬＬへの応用　Language Laboratory　24　25-36

西谷太津雄　1988　大学教養課程における英語教育と金沢工業大学の現状について　金沢工業大学研究紀要　B-11　81-88

野沢和典　1990　語学教育CAIシステム(L-TUTOR)の開発について　雲省野　12　75－88

吉田信介・北尾謙治　1986　５つの読解テストを利用した大学生の英語読解速度及び理解度の研究　中部地区英語教育学会「紀要」　15号　183－188

吉田信介・吉田晴世・小林崇　1987　CAIによる読解訓練とその有効性　中部地区英語教育学会「紀要」　16号　7－10

吉田信介・小林崇・吉田晴世　1991 CAI直読直解訓練における解答パターン――反応速度・正答率による――　中部地区英語教育学会「紀要」 20号　229－234

1991. 9 .30　受理

Synopsis

Effects of English CBI at Doshisha University (Part 1)

Kenji Kitao

As personal computers have been developed, they have been used for instruction in schools, including colleges. We started English classes with computer based instruction (CBI) in 1988 at the Tanabe Campus of Doshisha University. In this paper, I will report on the effects and problems of two CBI English reading classes held in the first semester of 1990.

We gave an orientation for CBI classes before students enrolled. We emphasized that any computer or typing skills students needed would be taught in the class. We also emphasized that attendance would be very important for CBI classes. About 80% of the students enrolled for the first choice and the rest for the second choice. Twenty-five students enrolled in each of two classes.

The purpose of my CBI reading classes is to have students read English passages without translating them into Japanese. Students study sentences, sentence connections, and paragraphs before they read long passages. Since students have not studied the organization of paragraphs, we put a great deal of emphasis on paragraphs. Students practice with multiple choice questions, fill-in-the-blank questions, and error correction questions using computers and teacher-made computer programs and materials. The goal of teaching content is to learn about American culture. In

the first semester, students had two class-long orientations, typing practice, multiple choice, fill-in-the-blank and error correction grammar questions. They started reading paragraphs. In order to keep students active in studying, various types of exercises were given each class.

There were thirteen classes, including one during the final exam period in the first semester. The orientation was given in the first two classes. I explained the purpose and content of the class, text materials, expected results, evaluations, rules and regulations for using the TSS rooms and computers, transferring of files between the host computer and terminals, checking of the files, use of the bulletin board, filling in of record charts, typing etc.. using a 14-page orientation manual. Since these would be very important for class administration, I explained clearly along with a demonstration and let students have hands-on practice. I also gave quizzes with previous notice, but an average of only 60% of the answers were right for the first orientation and only 70% for the second orientation. I was shocked at how little students had learned.

I taught students how to place their fingers in typing again and again, because many students tended to use the wrong fingers. Since typing should not require much thinking, I gave easy grammar exercises which included some typing. The results were much worse than for typing alone. This might mean that students could not think well while typing or they could not do two things at the same time.

I gave three parallel TOEFL grammar exercises, with 280 multiple choice, fill-in-the-blank, and error correction questions. Students felt that this was their order of difficulty (with the easiest

first). However, the results of error correction questions were slightly better than the fill-in-the-blank questions. Students took a little longer, on average, to answer the fill-in-the blank questions than the multiple choice questions, but they took three times as long to finish the error correction questions as the multiple choice. They could not get even 60% correct in any form, and these questions were too difficult, since 80% would be considered a good result.

I gave reading and American culture tests, which I had given on paper before. Students did well if they could see all questions and cues on one screen, but they did not do well if they had to change screens many times.

Students had difficulty connecting sentences, particularly when they had to fill in connecting words. These exercises had some lessons before the exercises, but they might have been confused by the many connecting words.

Some reading materials on comparisons between Japanese and American cultures were given. Students should have known the information about Japanese culture well, but the results were not good. This might due to being required to fill in the blanks in order to answer the questions.

I gave reading and listening tasks as homework. I found that about 20% of the students just copied their friends' answers. I talked to those students personally, and they stopped copying. Also, if their work was not going to be evaluated, they did not do it seriously.

Attendance rate was 97.1%, which is much higher than my other English classes. Only one student dropped, and he quit attending other classes also. Students worked on 2,259 questions

for an average of 17 hours 42 minutes and 32 seconds. I estimated that the fastest student finished in about 12 hours and the slowest one in about 35 hours. Including typing exercises, an average student spent about 28 hours for practice, including booting up, transferring files, and finishing, so students probably spent over 33 hours on average.

Students were frustrated with some difficult questions. However, they were very active in studying and spent much time finishing all the tasks, and most of them were satisfied with these classes. They were amazed with improvement in their typing skills.

資料1　1990年度前期使用CAI教材一覧

タイプの練習

LTYPE　　計算機センター製作のプログラムと教材の合体したファイルで端末に装備

月	日	教材名	問題数		内　　容
4	25	TYP1 Q01	100	中段	各文字　文字の組合せ　大文字
4	25	TYP1 Q11	110	中段	上記プラス単語
4	25	TYP1 Q21	90	中段	各文字
4	25	TYP1 Q31	70	中段	文字組合せ
4	25	TYP1 Q41	40	中段	大文字組合せ
4	25	TYP1 Q51	30	中段	単語
5	2	TYP1 Q02	40	中段	復習　（文字組合せ　単語　大文字）
5	2	TYP1 Q12	100	上段	文字　組合せ　単語　大文字
5	2	TYP1 Q22	100	中上段	組合せ　単語　大文字　文
5	2	TYP1 Q32	60	中上段	文字　組合せ　単語　大文字
5	2	TYP1 Q42	100	中上段	単語（2、3、4文字のもの）
5	2	TYP1 Q52	100	中上段	上記の大文字
5	2	TYP1 Q62	100	中上段	単語（5、6文字のもの）
5	2	TYP1 Q72	100	中上段	上記の大文字
5	9	TYP1 Q82	60	中上段	文であるがピリオドや？のないもの
5	9	TYP1 Q03	100	中上段	復習
5	9	TYP1 Q13	70	下段	文字　組合せ　大文字
5	9	TYP1 Q23	100	中上下段	単語
5	9	TYP1 Q33	30	中上下段	文
5	9	TYP1 Q43	100	中上下段	復習　（今までのものすべて）
5	23	TYP1 Q73	30	中上下段	FEW1 Q01の解答部分
5	23	TYP1 Q83	30	中上下段	FEW1 Q02の解答部分
5	23	TYP1 Q93	30	中上下段	FEW1 Q03の解答部分
5	16	TYP1 Q04	50	下段	単語
5	16	TYP1 Q14	80	中上下段	単語

5 16	TYP1 Q24	40	中上下段　文
5 23	TYP1 Q74	30	中上下段　FEW1 Q04の解答部分
5 23	TYP1 Q84	30	中上下段　FEW1 Q05の解答部分
5 23	TYP1 Q94	30	中上下段　FEW1 Q06の解答部分
5 30	TYP1 Q05	100	中上段　文字組合せ　単語
5 30	TYP1 Q15	40	中上段　文字組合せ　単語　文のピリオドや？のないもの
5 30	TYP1 Q25	80	中上下段　文
5 30	TYP1 Q45	30	中上下段　FEW1 Q07の解答部分
5 30	TYP1 Q55	30	中上下段　FEW1 Q08の解答部分
5 30	TYP1 Q65	30	中上下段　FEW1 Q09の解答部分
5 30	TYP1 Q75	30	中上下段　FEW1 Q10の解答部分
5 30	TYP1 Q85	30	中上下段　FEW1 Q11の解答部分
6 6	TYP1 Q06	100	最上段　文字組合せ
6 6	TYP1 Q16	100	最上段　上記の難しいもの
6 6	TYP1 Q26	50	最上段　大文字
6 6	TYP1 Q36	40	最上段と上段
6 13	TYP1 Q46	40	最上段と中段
6 13	TYP1 Q56	40	最上段と下段
6 13	TYP1 Q66	40	最上段と中上段　数字と単語
6 13	TYP1 Q76	20	最上段　大文字と小文字
6 20	TYP1 Q07	100	TYP1 Q01と同じ
6 20	TYP1 Q17	40	TYP1 Q02と同じ
6 20	TYP1 Q27	100	TYP1 Q03と同じ
6 27	TYP1 Q37	50	TYP1 Q04と同じ
6 27	TYP1 Q47	100	TYP1 Q05と同じ
6 27	TYP1 Q57	100	TYP1 Q06と同じ
7 4	TYP1 Q08	110	TYP1 Q11と同じ
7 4	TYP1 Q18	100	TYP1 Q12と同じ
7 4	TYP1 Q28	70	TYP1 Q13と同じ

7	9	TYP1 Q38	80	TYP1 Q14と同じ
7	9	TYP1 Q48	40	TYP1 Q15と同じ
7	9	TYP1 Q58	100	TYP1 Q16と同じ
		計	3,740	

文法とタイプの練習

月	日	教材名	問題数	内	容	
5	16	FEW1 Q01	30	中上下段	a an the	TYP1 Q73
5	16	FEW1 Q02	30	中上下段	名詞の単数と複数	TYP1 Q83
5	16	FEW1 Q03	30	中上下段	名詞の単数と複数	TYP1 Q93
5	23	FEW1 Q04	30	中上下段	単数と複数の主語と動詞の一致	TYP1 Q74
5	23	FEW1 Q05	30	中上下段	my his her its our your their	TYP1 Q84
5	23	FEW1 Q06	30	中上下段	this と these	TYP1 Q94
5	30	FEW1 Q07	30	中上下段	that と those	TYP1 Q45
5	30	FEW1 Q08	30	中上下段	me him her you it us them	TYP1 Q55
5	30	FEW1 Q09	30	中上下段	形容詞の比較級	TYP1 Q65
6	6	FEW1 Q10	30	中上下段	形容詞と副詞の比較級	TYP1 Q75
6	6	FEW1 Q11	30	中上下段	to to the or nothing	TYP1 Q85
6	6	FEW1 Q12	30	中上下段	on、in、at	TYP1 Q95
6	27	FEW1 Q13	30	中上下段	be動詞	
6	27	FEW1 Q14	30	中上下段	make と do	
6	27	FEW1 Q15	30	中上下段	3人称単数現在	
		計	450			

文法の練習

月	日	教材名	問題数	内　容　（多肢選択問題）
5	23	FEC1 Q81	30	TOEFL
5	23	FEC1 Q82	50	TOEFL
5	23	FEC1 Q83	50	TOEFL
5	30	FEC1 Q84	50	TOEFL
5	30	FEC1 Q85	50	TOEFL
5	30	FEC1 Q86	50	TOEFL

6	6	FEC1 Q87	40	TOEFL (Q81-Q86) 復習 (7番目の問題を抽出)
		計	320	

月	日	教材名	問題数	内 容 (多肢選択問題)
6	6	FEC1 Q91	50	文法
6	6	FEC1 Q92	50	文法
6	6	FEC1 Q93	50	文法
6	6	FEC1 Q94	50	文法
6	13	FEC1 Q95	40	文法復習 (上記200題から抽出)
		計	240	

月	日	教材名	問題数	内 容 (穴埋め問題)
6	20	FEW1 Q81	30	TOEFL FEC1 Q81、FEW1 Q70と対応
6	20	FEW1 Q82	50	TOEFL FEC1 Q82, FEW1 Q71, FEW1 Q72と対応
6	20	FEW1 Q83	50	TOEFL FEC1 Q83, FEW1 Q73, FEW1 Q74と対応
6	27	FEW1 Q84	50	TOEFL FEC1 Q84、FEW1 Q75, FEW1 Q76と対応
6	27	FEW1 Q85	50	TOEFL FEC1 Q85, FEW1 Q77、FEW1 Q78と対応
6	27	FEW1 Q86	50	TOEFL FEC1 Q86、FEW1 Q79, FEW1 Q80と対応
7	4	FEW1 Q87	40	TOEFL FEC1 Q87と対応
		計	320	

月	日	教材名	問題数	内 容 (誤答訂正問題)
6	27	FEW1 Q70	30	TOEFL FEC1 Q81, FEW1 Q81と対応
6	27	FEW1 Q71	25	TOEFL FEC1 Q82, FEW1 Q82の前半と対応
6	27	FEW1 Q72	25	TOEFL FEC1 Q82, FEW1 Q82の後半と対応
7	4	FEW1 Q73	25	TOEFL FEC1 Q83, FEW1 Q83の前半と対応
7	4	FEW1 Q74	25	TOEFL FEC1 Q83, FEW1 Q83の後半と対応
7	4	FEW1 Q75	25	TOEFL FEC1 Q84, FEW1 Q84の前半と対応
7	4	FEW1 Q76	25	TOEFL FEC1 Q84, FEW1 Q84の後半と対応
7	9	FEW1 Q77	25	TOEFL FEC1 Q85, FEW1 Q85の前半と対応
7	9	FEW1 Q78	25	TOEFL FEC1 Q85, FEW1 Q85の後半と対応
7	9	FEW1 Q79	25	TOEFL FEC1 Q86, FEW1 Q86の前半と対応
7	9	FEW1 Q80	25	TOEFL FEC1 Q86, FEW1 Q86の後半と対応
7	9	FEW1 Q69	40	TOEFL FEC1 Q87, FEW1 Q87と対応
		計	320	

文の練習

月	日	教材名	問題数		内　容　（多肢選択問題）
6	6	VEC1 Q11	40	Part 1	
6	6	VEC1 Q12	40	Part 2	
6	6	VEC1 Q13	35	Part 3	
		計	115		

文の接続の練習

月	日	教材名	問題数		内　容　（多肢選択問題）
6	13	VEC1 Q14	30	Part 1	transitions
6	13	VEC1 Q15	31	Part 2	relative pronouns
6	13	VEC1 Q16	40	Part 3	from Understanding English Paragraphs
6	13	VEC1 Q17	30	Part 4	from Writing English Paragraphs
6	13	VEC1 Q18	22	Part 5	2 paragraphs from WEP
		計	153		

月	日	教材名	問題数		内　容　（多肢選択問題）
6	20	VEW1 Q94	30	Part 1	VEC1 Q14と対応
6	20	VEW1 Q95	31	Part 2	VEC1 Q15と対応
6	20	VEW1 Q96	40	Part 3	VEC1 Q16と対応
6	20	VEW1 Q97	30	Part 4	VEC1 Q17と対応
6	20	VEW1 Q98	26	Part 5	VEC1 Q18と対応
		計	157		

読解練習　（日米文化比較）

月	日	教材名	問題数		内　容　（多肢選択問題）
6	27	VEW1 Q51	10	Meals	
6	27	VEW1 Q52	10	Eating Utensils	
6	27	VEW1 Q53	10	Napkins	
7	4	VEW1 Q54	10	Table Manners	
		計	40		

読解テストG

月	日	教材名	問題数	内 容 (多肢選択問題)
5	9	VIC1 Q90	5	Part 1 説明文
5	9	VIC1 Q91	5	Part 2 会話文
5	9	VIC1 Q92	5	Part 3 エッセイ
5	9	VIC1 Q93	10	Part 4 時事文
5	9	VIC1 Q94	5	Part 5 詩
		計	30	

文化に関する教材

月	日	教材名	問題数	内 容 (多肢選択問題)
5	16	FIC1 Q01	100	米国文化テスト

その他

月	日	教材名	問題数	内 容 (多肢選択問題)
4	25	VEC1 Q02	20	第1回オリエンテーションの復習
5	2	VEC1 Q03	10	第2回オリエンテーションの復習
5	16	VEC1 Q21	10	Niagara Falls (印刷物)
5	23	VEC1 Q22	15	A Trip to Niagara Falls (テープ)
6	13	VEC1 Q23	20	New York (印刷物)
6	20	VEC1 Q24	30	New York (テープ)
		計	105	

資料２　1991年度前期英語ＣＢＩのクラスの記録

第１回　４月18日　　出席　50名

オリエンテーション　　資料（英文Ｂ５で８頁）配布

クラスの目的、内容、教材、予想される結果、出席のルール、評価方法、コンピュータとTSS室使用上の注意、クラス運営（クラス番号、個人番号、パスワード、コンピュータの始動、間違いの修正方法、大文字と小文字、パスワードの変更、タイプ練習プログラム（LTYPE）の使用方法、コンピュータの終了方法等の説明）

実際にコンピュータを使用してタイプの練習をする。

ESLコーナー（図書館の易しい英語の図書のセクション）の説明　資料配布

宿題

ESLコーナーの図書1冊を読むこと

LTYPE中段の練習をすること

第２回　４月25日　　出席50名

第２回オリエンテーション　　資料（英文B5で6頁）配布

第１回オリエンテーション復習問題（VEC1　Q02）

ファイルの概念、プログラム、教材と解答ファイルの転送操作、教材の使用方法の説明、転送した解答ファイルの確認（LISTCの使用）方法、掲示板の使用方法、記録表の記入方法（記録表を配布）タイプの仕方等の説明

タイプ中段の練習　TYP1　Q01，Q11，Q21 Q31，Q41，Q51

宿題　クラスで終えられなかった教材

第３回　５月　２日　出席41名　欠席者９名

前回の成績発表

第２回オリエンテーション復習　VEC1　Q03

注意事項

２回のオリエンテーションでもれたもの（教材の途中でやめる方法）の説明、教材の記録の仕方（頁を間違わないように）、宿題の締切を火曜日（クラスの前日）の５時であること、ESLの宿題の締切が次回であることを確認

成績の悪い者に個別指導

タイプ中段復習と上段の練習

TYP1　Q02，Q12，Q22．Q32，Q42．A52，Q62．Q72

宿題　クラスで終えられなかった教材

第４回　５月　９日　出席49名　欠席１名

前回の成績発表

注意事項

教材の途中でやめる方法を説明、教材の記録の仕方と宿題の締切を火曜日の５時であることを確認、コンピュータ使用時間が記録されていて、いつ練習しているかが報告されてくることを説明、LTYPEの練習をしていない者がいたのを注意。

成績の悪い者に個別指導

ESL宿題回収　（全員）

ESLプロジェクト（希望者は何冊でも本を読んで、レポートを提出すれば多少の追加得点を与えることを説明）

前回の成績発表

VIC1の使用方法の説明

読解実力テスト実施　VIC1　Q90，Q91，Q92，Q93，Q94

タイプ上段復習　TYP1　Q82　　上段

タイプ下段練習　TYP1　Q03，Q13，Q23，Q33，Q43　下段

宿題　クラスで終えられなかった教材（タイプのみ）

ナイアガラプロジェクト（本文を読んで、練習問題をする）

第５回　５月16日　　出席47名　欠席３名

前回の成績発表

ナイアガラテスト　　VEC1　Q21

注意事項

ナイアガラのテープの履修方法の説明、タイプの指の位置の確認、学生のメモリーの注意、タイプテストの予告　（５月30日）

タイプをする時に注意すべきことを確認

正しい姿勢

指を使用していない時にはホームポジションにいつも置いておく

正しい指でキーをたたく

正確にキーをたたく

速くする

いつも同じスピードでタイプするようにする

緊張し過ぎないようにする

アメリカ文化テスト　　FICQ　Q01

タイプ＆文法問題の開始　FEW1　Q01，Q02，Q03

宿題　クラスで終えられなかった教材
　　TYP1　Q04，Q14，Q24　　中上下段
　　今までのタイプの教材で復習
　　ナイアガラテープ

第6回　5月23日　出席49名　欠席1名
ナイアガラスライドを見せる。
ナイアガラテープ復習　VEC1 Q22　（11人聞いてない）
ナイアガラ提出
文法問題　　FEC1 Q81，Q82，Q83
タイプ＆文法問題　　FEW1 Q04，Q05，Q06
タイプ　　TYP1 Q73，Q83，Q93，Q74，Q84，Q94
　　（各々FEW1 Q01，Q02，Q03，Q04，Q05，Q06に対応）

第7回　5月30日　出席50名　欠席0名
前回の成績発表
BULの使用方法の説明をもう一度する。
ナイアガラ返却
タイプテスト
タイプの時に注意すべきことを確認
正しい姿勢
指を使用していないときにはホームポジションにいつも置いておく
正しい指でキーをたたく
正確にキーをたたく
キーボードを見ずにタイプする
早くする
いつも同じスピードでタイプするようにする。
緊張し過ぎないようにする。
タイプテスト　TYP1 Q05，Q15，Q25，Q45，Q55，Q65，Q75，Q85
　　（FEW1 Q07，Q08，Q09　Q10，Q110）
文法問題（TOEFL）　FEC1 Q81，Q85　Q86
文法とタイプ　　FEW1 Q07，Q08　Q09
TYP1は残せば今週中にすること（全員TYP1 Q45までは終える。早い者は全部を75分で終える。）

第8回　6月6日　出席49　欠席1名（この　人は後に脱落）

前回の成績発表

New York の宿題の説明

文の説明

タイプの最上段の指の位置の説明

文法の復習(TOEFL)	FEC1 Q87	(FEC1 Q81-Q86の分)
文の練習	VEC1 Q11, Q12, Q13	
文法の練習	FEC1 Q91, Q92、Q93, Q94	
タイプ（最上段）	TYP1 Q06, Q16, Q26、Q36	
文法とタイプ	FEW1 Q10, Q11, Q12	

第9回　6月13日　47人出席　3人欠席

前回の成績発表

New York の聞き取り宿題の説明

文の接続の仕方の説明

文法の復習	FEC1 Q95
New York	VEC1 Q23
文の接続の練習	VEC1 Q14, Q15, Q16　Q17, Q18
タイプの最上段	TYP1 Q36, Q46、Q56, Q66、Q76

第10回　6月20日　出席48名、欠席2名

前回の成績発表

New Yorkのテープ

New York	VEC1 Q24	
文の接続の練習	VEW1 Q94, Q95, Q96, Q97, Q98	上級編
文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q81, Q82, Q83	穴埋め
タイプの復習	TYP1 Q07, Q17, Q27	復習

第11回　6月27日　出席　49名　欠席　1名

前回の成績発表

読解	VEW1 Q51, Q52、Q53	日米比較
文法とタイプ	FEW1 Q13, Q14、Q15	
文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q70, Q71、Q72	誤答訂正
文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q84, Q85, Q86	穴埋め
タイプの復習	TYP1 Q37, Q47、Q57	復習

第12回　7月4日　出席　49名　欠席　1名

前回の成績発表

夏休みの課題とその配布

読解	VEW1 Q54　日米比較
文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q87　穴埋め
文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q73、Q74、Q75、Q76　誤答訂正
タイプの復習	TYP1 Q08、Q18　Q28　復習

第13回　7月9日　前期試験期間でクラスはなく、宿題のみ与える

文法の復習(TOEFL)	FEW1 Q77、Q78、Q79、Q80　Q69　誤答訂正
タイプの復習	TYP1 Q38、Q48、Q58　復習

資料3　各クラスの課題の結果

4/25の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	教師の成績
VEC1 Q02	50	9 33	20	12.0	16.9	60.1	84.3	オリエンテーション
TYP1 Q01	49	19 10	100	95.1	99.4	95.1	99.4	タイプ
TYP1 Q11	46	22 43	115	109.5	114.3	95.2	99.4	タイプ
TYP1 Q21	37	9:40	90	88.2	89.9	98.0	99.9	タイプ
TYP1 Q31	36	10·33	70	67.2	69.7	96.0	99.6	タイプ
TYP1 Q41	32	7 26	40	37.3	39.6	93.4	99.0	タイプ
TYP1 Q51	31	4.49	30	29.0	29.9	96 8	99.6	タイプ
計	1	23 54						
5/2 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	教師の成績
VEC1 Q03	44	3.46	10	7.0	9.1	69.5	91.1	オリエンテーション
TYP1 Q02	45	6 11	40	38.2	39 9	95.4	99.7	タイプ
TYP1 Q12	45	12 48	100	96.7	99.8	96.7	99.8	タイプ
TYP1 Q22	44	26.22	100	95.1	99.1	95.1	99.1	タイプ
TYP1 Q32	43	8 14	60	57.9	59.9	96.6	99.8	タイプ
TYP1 Q42	43	8 15	100	98.1	99.8	93.4	99.0	タイプ
TYP1 Q52	42	9:49	100	96.8	99.9	96.8	99.9	タイプ
TYP1 Q62	42	12:28	100	96.6	99.7	96.6	99.7	タイプ
TYP1 Q72	42	13:53	100	96.0	99.5	96.0	99.5	タイプ
計	1	41:46						
5/9 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VIC1 Q90	49	6 09	5	2.4		47.8		読解テストG　1
VIC1 Q91	49	5 15	5	3.6		72.7		読解テストG　2
VIC1 Q92	49	6 56	5	2.8		55.1		読解テストG　3
VIC1 Q93	49	9 48	10	4.7		47.1		読解テストG　4
VIC1 Q94	49	4.48	5	2.5		49.4		読解テストG　5
小計		10.02	40	22.0		55.0		
TYP1 Q82	43	17:56	60	57.4	59.7	95.7	99.5	タイプ
TYP1 Q03	48	15.54	100	96.2	99 8	96.2	99.8	タイプ
TYP1 Q13	44	10 33	70	66.1	69.2	94.4	98.9	タイプ
TYP1 Q23	42	12.19	100	97.2	99.8	97.2	99.8	タイプ
TYP1 Q33	42	16 13	30	27.0	29.5	90 2	98.5	タイプ
TYP1 Q43	40	27·17	100	94.4	99 4	94.4	99.4	タイプ
計	2	20.14						

5/16 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VEC1 Q21	46	2 19	10	6.0	8.9	59.6	88.7	Niagara Falls
FIC1 Q01	47	26 40	100	45.1		45 1		米国文化テスト
FEW1 Q01	46	25:24	30	22.5	26 5	74 9	88 4	文法とタイプ
FEW1 Q02	43	23 45	30	23.2	27.3	77.4	91.2	文法とタイプ
FEW1 Q03	41	27.59	30	21.4	25 7	71 2	85 6	文法とタイプ
小計	1	46 07	200	118.2	88.4	59.1	88.4	
TYP1 Q04	45	8:58	50	48.5	49.8	97.0	99.6	タイプ
TYP1 Q14	46	16 40	80	76.9	79.7	96.1	99.6	タイプ
TYP1 Q24	44	12.54	40	38.1	39.6	95.2	99.0	タイプ
計	2	24.39						
5/23 の成績	**N**	**TIME**	**NQ**	**1**	**2**	**1%**	**2%**	
VEC1 Q22	49	2:28	15	11.6	14.8	77.4	98.5	Niagara Falls
FEC1 Q81	49	10 45	30	17.3	24.3	57.6	81.0	TOEFL 多肢選択
FEC1 Q82	49	18 39	50	27.3	38.3	54.5	76 6	TOEFL 多肢選択
FEC1 Q83	47	15 49	50	29.4	40.1	58.8	80 3	TOEFL 多肢選択
FEW1 Q04	45	22.10	30	21.9	26.6	73.0	88.8	文法とタイプ
FEW1 Q05	45	26 33	30	21.2	24.6	70.8	81.9	文法とタイプ
FEW1 Q06	41	18.23	30	25.3	28.0	84.2	93 2	文法とタイプ
小計	1	54 47	235	154.0	196.7	65.5	83.7	
TYP1 Q73	47	15·04	30	28.3	29.7	94.5	99.1	タイプ
TYP1 Q83	44	15 27	30	28.1	29.7	93.6	98.9	タイプ
TYP1 Q93	43	17:27	30	27.7	29.5	92.5	98.4	タイプ
TYP1 Q74	41	14 24	30	28.3	29.6	94.2	98.7	タイプ
TYP1 Q84	41	18 19	30	27.8	29.5	92.6	98.4	タイプ
TYP1 Q94	40	15 25	30	27.9	29.7	93.2	98 9	タイプ
計	3	30·53						
5/30 の成績	**N**	**TIME**	**NQ**	**1**	**2**	**1%**	**2%**	
FEC1 Q84	48	11 19	50	29.8	39.9	59.6	79.8	TOEFL 多肢選択
FEC1 Q85	47	11 49	50	30.1	40.9	60.2	81.9	TOEFL 多肢選択
FEC1 Q86	47	13 33	50	29.7	40.0	59.5	80 0	TOEFL 多肢選択
FEW1 Q07	47	16:52	30	26.3	28.6	87.5	95.5	文法とタイプ
FEW1 Q08	47	18.37	30	19.3	22.3	64.2	71.2	文法とタイプ
FEW1 Q09	45	18 34	30	23.4	26.3	78.1	87 6	文法とタイプ

小計		1.30 44	240	158.6	198.0	66.1	82.5	
TYP1 Q05	50	10 59	100	97.0	99.8	97.0	99.8	タイプ
TYP1 Q15	50	8:53	40	38.4	39.8	95.9	99.5	タイプ
TYP1 Q25	50	14 28	80	76.6	79.5	95.7	99.4	タイプ
TYP1 Q45	50	14.58	30	27.8	29.5	92.6	98.3	タイプ
TYP1 Q55	50	9 51	30	28.4	29.8	94.8	99.3	タイプ
TYP1 Q65	50	15:50	30	27.5	29.4	91.8	98.1	タイプ
TYP1 Q75	48	15 05	30	27.6	29.7	92.2	99.0	タイプ
TYP1 Q85	44	14:16	30	28.1	29.7	93.7	99.0	タイプ
計		3:15:04						
6/6 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
FEC1 Q87	49	9:50	40	25.2	33.0	63.0	82.4	TOEFL 復習
FEC1 Q91	49	15 01	50	27.3	39.3	54.7	78.5	文法
FEC1 Q92	49	13:57	50	27.1	38.9	54.2	77.8	文法
FEC1 Q93	48	14:25	50	25.6	37.5	51.2	75.1	文法
FEC1 Q94	48	10 35	50	28.5	39.1	57.0	78.2	文法
VEC1 Q11	46	6 37	40	27.2	35.0	68.0	87.6	文
VEC1 Q12	46	6 11	40	27.9	35.2	69.8	88.1	文
VEC1 Q13	43	7.40	35	23.2	29.6	66.3	84.7	文
FEW1 Q10	49	17:51	30	24.8	27.3	82.7	90.9	文法とタイプ
FEW1 Q11	48	19.39	30	21.0	25.3	70.0	84.4	文法とタイプ
FEW1 Q12	47	21 30	30	19.2	23.9	64.0	79.7	文法とタイプ
小計		2:23:16	445	277.0	364.1	62.2	81.8	
TYP1 Q06	50	6 14	100	98.4	99.9	98.4	99.9	タイプ
TYP1 Q16	50	7 45	100	98.2	99.9	98.2	99.9	タイプ
TYP1 Q26	49	4:01	50	48.0	49.7	96.0	99.3	タイプ
計		2 41:16						
6/13 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
FEC1 Q95	48	10.35	40	24.5	32.4	61.2	81.0	文法復習
VEC1 Q23	48	3 24	20	14.7	19.5	73.6	97.4	NEW YORK (印刷物)
VEC1 Q14	48	10 39	30	18.7	24.5	62.4	81.8	文の接続
VEC1 Q15	48	6 15	31	24.9	29.5	80.4	95.1	文の接続
VEC1 Q16	47	11 41	40	23.4	31.6	58.5	79.0	文の接続
VEC1 Q17	48	7:27	30	20.8	26.0	69.4	86.8	文の接続

VEC1 Q18	47	9:13	26	12.2	17.8	47.0	68.5	文の接続
小計		59:14	217	139.2	181.3	64 1	83.5	
TYP1 Q36	48	4 08	40	39.0	40.0	97.6	99.9	タイプ
TYP1 Q46	48	3·10	40	39.2	39.9	98.0	99.8	タイプ
TYP1 Q56	48	3 23	40	38.6	39.9	96.5	99.7	タイプ
TYP1 Q66	47	6·50	40	38.9	39.9	97.3	99.8	タイプ
TYP1 Q76	47	3:45	20	19.3	20.0	96.6	99.8	タイプ
計	1	20 30						
6/20 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VEC1 Q24	48	3 01	30	20 4	29.7	68.0	99.0	New York（テープ）
VEW1 Q94								文の接続
VEW1 Q95								文の接続
VEW1 Q96								文の接続
VEW1 Q97	42	13.05	30	17.0	22.1	56.5	73.3	文の接続
VEW1 Q98	40	11 48	22	8.8	14.1	39.8	64.3	文の接続
FEW1 Q81	47	11 22	30	15.2	19.3	50 6	64.2	TOEFL 穴埋め
FEW1 Q82	46	21.39	50	21.5	27.1	43.0	54.1	TOEFL 穴埋め
FEW1 Q83	45	21 29	50	18.3	22.7	36.6	45.4	TOEFL 穴埋め
小計	1	22 24	212	101.2	135 0	47.7	63.7	
TYP1 Q07	47	10 32	100	96.8	99.4	96.8	99.4	タイプ
TYP1 Q17	46	4 21	40	38.7	39.9	96 7	99.8	タイプ
TYP1 Q27	46	10 58	100	97.0	99.8	97 0	99.8	タイプ
計		1 48						
6/27 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VEW1 Q51	49	9 31	10	4.3	6.9	42 9	69.0	読解　日米文化比較
VEW1 Q52	49	7 49	10	5.4	7.5	54.1	75.1	読解　日米文化比較
VEW1 Q53	49	8.01	10	5.2	6.8	51 6	68.2	読解　日米文化比較
FEW1 Q13	49	14 44	30	25.4	28.4	84.8	94.6	文法とタイプ
FEW1 Q14	48	19 34	30	17.0	22.2	56.7	71.1	文法とタイプ
FEW1 Q15	45	12:29	30	26.9	29.0	89 6	96.6	文法とタイプ
FEW1 Q70	41	26:06	30	17.4	20.9	57 9	69.5	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q71	37	23:54	25	13.2	15.8	52.9	63.2	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q72	34	23:32	25	11.4	14.6	45.6	58.5	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q84	45	17·57	50	25.8	32.3	51.7	64.6	TOEFL 穴埋め

FEW1 Q85	45	17 19	50	23.5	29.2	46.9	58.3	TOEFL 穴埋め
FEW1 Q86	44	15 11	50	28.5	35.3	56.9	70.5	TOEFL 穴埋め
小計	3	16 07	350	201.0	248.9	58.3	71.1	
TYP1 Q37	45	6 12	50	48.6	49.9	97.3	99.8	タイプ
TYP1 Q47	45	9 06	100	97.4	99.8	97.4	99.8	タイプ
TYP1 Q57	45	5:08	100	97.8	99.9	97.8	99.9	タイプ
計	3:36 33							
7/4 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
VEW1 Q54	49	8 15	10	4.0	5.8	40.0	58.0	読解 日米文化比較
FEW1 Q87	49	14:29	40	22.1	27.1	55.3	67.7	TOEFL 穴埋め 復習
FEW1 Q73	49	24 31	25	10.7	13.5	42.7	54.0	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q74	49	19 50	25	12.1	14.5	48.6	57.9	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q75	47	20 43	25	14.3	16.5	57.0	65.9	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q76	44	21 29	25	13.0	15.3	51.9	61.3	TOEFL 間違い訂正
小計	1	49·17	150	76.2	92.7	50.8	61.8	
TYP1 Q08	45	14 14	115	110.6	113.7	96.1	98.9	タイプ
TYP1 Q18	43	7:53	100	97.1	99.8	97.1	99.8	タイプ
TYP1 Q28	43	7.08	70	66.7	69.3	95.2	99.0	タイプ
計	2	18 32						
7/9 の成績	N	TIME	NQ	1	2	1%	2%	
FEW1 Q77	45	18 45	25	14.0	16.6	56.2	66.2	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q78	45	23 49	25	11.1	13.5	45.8	54.0	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q79	43	19:24	25	13.1	15.2	52.6	60.8	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q80	43	17 57	25	13.9	16.4	55.5	65.7	TOEFL 間違い訂正
FEW1 Q69	42	27:01	40	26.1	29.6	65.4	74.0	test
計	1	46 56	140	78.5	91.3	56.1	65.2	
TYP1 Q38	44	11 57	80	77.1	79.7	96.4	99.7	タイプ
TYP1 Q48	43	6 54	40	38.4	39.8	96.0	99.6	タイプ
TYP1 Q58	43	6 58	100	97.9	99.9	97.9	99.9	タイプ
計	2.12·45							
総合計	17:42 13		2259	1347.9	1622.4	59.7	76.6	
総合計	28·34·2			(タイプを含む)				

注

1　この研究は1990年度同志社大学学術奨励研究費の援助を受けて行った。

2　同志社大学の英語CBIの開発の経過に関しては以下の文献を参照されたい。

Kitao, K. (1990, November 1). Computers aid study of English. *The Daily Yomiuri*, p. 7.

北尾謙治　1990・12　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(1)　ソニーＬＬ通信156号

北尾謙治　1991・1　英語ＣＡＩクラスの試み　現代英語教育　27(9)　38－40

北尾謙治　1991・2　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(2)　ソニーＬＬ通信157号

北尾謙治　1991・4　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(3)　ソニーＬＬ通信158号

北尾謙治　1991・6　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(4)　ソニーＬＬ通信159号

北尾謙治　1991・8　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(5)　ソニーＬＬ通信160号

北尾謙治　1991・10　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(6)　ソニーＬＬ通信161号

北尾謙治　1991・10　英語CBIの開発――同志社大学の場合　同志社大学英語・英文学研究　52

北尾謙治　1991・12　英語ＣＡＩの開発――同志社大学の場合(7)　ソニーＬＬ通信162号