

ネットワーク型英語集中訓練プログラムにおける overachiever と underachiever の研究

—リーディングプログラムの場合—

青 木 信 之

ネットワーク型英語集中訓練プログラムにおける

overachiever と underachiever の研究

—リーディングプログラムの場合—

広島市立大学 青木 信之

1 研究背景

筆者が勤務する広島市立大学において、Intensive English Training Program on the Web (以下、IETW) を実施して6年になる。IETWとは、コンピュータネットワークを通じてリーディング問題やリスニング問題、そして文法問題を大量に学習するという英語集中訓練プログラムである。受講者はIETWを約2ヶ月間受講し、その前後に受験するTOEICで自身の英語力の向上を確かめる(これまでの実施と効果については、青木・渡辺 2000; 渡辺・青木 2001; 青木・渡辺 2002を参照)。2001年度までは、大学内の課外プログラムとして希望者のみに実施してきたが、飛躍的な学習効果がみられたことから、2002年度には正規英語授業科目「CALL英語集中」(国際学部1年生必修科目)、「CALL英語総合」(情報科学部及び芸術学部1年生選択科目)として実施された。また、学外でも、広島市「まちづくり市民交流プラザ」において一般市民対象のプログラムとして実施されるようになった。

IETWの受講者は、約8週間、大学生は月曜日から金曜日までの毎日約1時間半、一般市民の場合は週に2、3日2時間ほどコンピュータの前で学習する。本学学生の場合は、受講前TOEICスコア平均約500点から8週間の受講で平均100点から120点ほど向上する。また、一般市民受講者の受講前スコアはもう少し高く550点から600点ほどであるが、それでも約100点がアップする。

さて、このIETWでは受講者の英語力をより効率的に向上させるための様々な取組を行ってきた。例えば、リーディングプログラムでは、英文をフレーズごとに画面提示し、一文が表示されたところで消えるというフレーズリーディングプログラムを開発し、受講者の戻り読みを防ぐ試みを行った。また、英文を読ませる前に、キーワードやトピックセンテンスを提示し、受講者のスキーマを活性化させてから読ませる試みも行った。さらに、2ヶ月間の間に読ませる英文の長さを様々に変え、どの程度の長さの英文を読ませることがもっとも効果的かを探ってみた。

また、リスニングでは問題音声を聞く回数を変えたり、解答をすぐに提示せず、ヒントを与えることの効果を調べた。さらに解答後に音声のスクリプトや訳の提示がどういった効果を及ぼすのかといった点についても調査を行った(これらの調査実験結果については、青木・渡辺 2000; 渡辺・青木 2001; 青木・渡辺 2002を参照)。

学習者の英語力をより効率的に向上させるためのこういった方策は、すべてプログラム実施者側からの取り組みであった。しかし一方で、まったく同じプログラムを受講しても、大きく事後スコアを伸ばす者と変化のない者が存在している。もちろん、天井効果により事前スコアが異なれば、伸びが異なることは明らかになっている。例えば、受講前スコア帯が 400 から 500 の者は事後スコアが約 130 点向上するが、500 点から 600 点のものは約 110 点、600 点から 700 点の場合は約 70 点になる。(青木・渡辺 2000; 渡辺・青木 2001; 青木・渡辺 2002)。しかし、同じスコア帯から受講しても、事後スコアの伸びがまったく異なる学習者が存在するのである。このことは、学習者側の要因、つまりこれまでの英語学習経験や英語学習に対する信条の違い、また受講に対する取組などが異なることから生じていると考えられる。

この伸びの違いを生み出す受講者側の要因、言い換えれば *overachiever* (以下 OA) と *underachiever* (以下 UA) を決定する要因が、コントロールのできないものではなく、例えばプログラムに対する取組姿勢などであることがわかれば、プログラム実施者側からのアプローチだけでなく、受講者の取組を変えさせることによって、受講者の英語力をより効率的に伸ばすことができるということを意味する。

これまで、このような受講前後に実施するアンケートから OA と UA の違いを探ろうとしてきた(渡辺・青木 2001; 青木・渡辺 2002)。これらの研究結果から、OA は自身の学習成果を厳しく捉えており向上したという実感に乏しいのに対し、UA は自身の学習を客観的に捉えておらず、自分は学習に集中し、成績も向上したに違いないという誤った自己認識をもっている傾向のあることがわかった。言い換えれば、UA には「自分の実際に達成したことと、自分の学習に対する認識になんらかのずれ」(渡辺・青木 2001:237) がみられたのである。しかし、これらアンケートを利用した調査からは、OA と UA を分ける決定的な要因を探ることはできなかった。

この IETW では、受講者の受講記録が様々な角度からサーバに保存されている。例えば、各受講者のアクセス時間や、リーディング学習プログラムで言えば、各英文に対するリーディング速度 (wpm)、内容把握問題の正解率など、多くのデータがサーバに記録されている。本研究では、これらサーバに残った受講記録から、リーディング学習プログラムにおける OA と UA を分ける違いを探る。受講記録から OA と UA の学習方法になんらかの違いがみられれば、それがより効率的に学習成果を達成する鍵となっている可能性がある。リスニングについても同様に調査する予定であるが、紙面の関係上、本論では、リーディング学習プログラムにおける OA と UA をみていく。

2 調査方法

分析対象としたのは、2002 年の IETW 受講者である。国際学部 1 年生の英語必修科目である「CALL 英語集中」で IETW を受講した 79 名と、情報科学部及び芸術学部 1 年生の英語選択科目「CALL 英語総合」を受講した 87 名である。

「CALL 英語集中」において与えられたリーディング教材は、本プログラムのオリジナル教材であり E 版と呼ばれている。「CALL 英語集中」受講者は 8 週間のプログラムの中で、この E 版を 59 問読んでいた。一方、「CALL 英語総合」受講者は、前期に受講した 50 名と後期に受講した 37

名は異なった教材を与えられている。前期受講者は E 版を 38 問与えられたが、後期受講者は S 版と呼ばれるある高校英語教科書題材をもとにした教材を 38 問与えられている^{註1}。表 1 は、これらの教材についての詳細である。E 版は S 版と較べてかなり長く、そして難易度が高い。このように与えられた教材が異なっているので、これら 3 クラスを個別に分析することにした。

さて、OA 及び UA に該当する受講者を選定するに当たっては、まず事前 TOEIC スコアがいくらかによって伸び得点が大きく異なるので、平均値から ±1 標準偏差内の者を対象とし、あまりに事前スコアが低い者や高い者はずした (表 2)。しかし、平均値から ±1 標準偏差内の者だけを対象としても、それでもまだ事前スコアが伸び得点の幅に影響するので、伸び率をそろえるた

表 1 教材

	E 版	S 版
出典	オリジナル教材	高校教科書
語数	295 語～1325 語	199 語～754 語
語数平均 (SD)	589 語 (261.8)	471 語 (158.5)
Readability (学年レベル)	8 年～13 年生 平均 11.1 年生	5 年～13 年生 平均 7.6 年生

表 2 調査対象者

クラス	事前得点平均 ± 1SD
「CALL 英語集中」(E 版)	200 ± 51
「CALL 英語総合」(E 版)	163 ± 40
「CALL 英語総合」(S 版)	163 ± 45

めに、伸び得点 (事後得点 - 事前得点) を伸び余地得点 (リーディングセクションの満点 - 事前得点) で割った数値を利用して伸び率を比較した。例えば、事前得点が 200 点で、事後 300 点になった者であれば、 $(300-200) \div (495-200)=0.33$ となる。一方、事前得点 300 から事後得点が 400 になった者であれば、 $(400-300) \div (495-300)=0.51$ となる。つまり、天井効果を考慮に入れると、同じ 100 点の伸びでも後者のほうがより高く評価されることになる。このように伸び率をそろえた上で、平均伸び率より上位者を OA、下位者を UA と定義した。

表 3 は OA、UA と分類された人数、それらの受講者の事件事後 TOEIC リーディングスコア、そして伸び率の平均値を示している。事前に天井効果を考慮し、また伸び率をそろえて OA と UA を分類したが、それでも E 版を使った「CALL 英語総合」に事前スコアで有意な差がみられた。

表 3 基礎データ

		「CALL 英語集中」(E 版)	「CALL 英語総合」(E 版)	「CALL 英語総合」(S 版)
対象人数	UA	37	22	21
	OA	42	28	16
事前スコア平均 (SD)	UA	203.5 (28.2)	168.0 (20.3)*	166.2 (24.8)
	OA	203.5 (31.8)	156.3 (18.5)	153.1 (22.0)
事後スコア平均 (SD)	UA	213.0 (40.2)	131.0 (28.4)	167.4 (31.7)
	OA	283.0 (28.7)**	190.0 (26.3)**	214.7 (34.5)**
伸び%平均	UA	3%	-12%	3%
	OA	27%**	9%**	18%**

* $p < .05$, ** $p < .01$

このように OA、UA を分類した上で、それぞれのリーディング学習記録を比較した。まず、8 週間内に読んだ英文数、そして各英文に対するリーディング速度を word per minute (wpm) で比較し、次にそれぞれの英文につけられた内容把握問題に対する正解率を比較した。しかし、リー

ディング速度がいくら速くとも正解率が極端に低い、あるいは正解率が高くともリーディング速度が著しく遅いという場合があるので、正解率の基準を70%に置き、速度×正解率についても比較することとした。例えば、1分間に100語読み、正解率が80%であれば、 $100\text{wpm} \times (80\%/70\%) = 114\text{wpm}$ となるが、同様に1分間に100語読んでも、正解率が50%であれば、 $100\text{wpm} \times (50\%/70\%) = 71\text{wpm}$ となる。正解率の基準については、谷口(1989)、安藤(1989)を参考にし、70%と設定した。以下では、この速度×正解率を「掛け合わせwpm」と呼ぶ。

3 結果

表4は学習記録の平均値及び標準偏差である。8週間内に読んだ英文数はいずれもOAが多く、「CALL 英語集中」ではその差は有意となっている。リーディング速度については、今度はUAがいずれにおいても速く、E版を使った「CALL 英語総合」では有意傾向がみられた。一方で内容把握問題の正解率については、OAがいずれのクラスにおいても有意に高い。これらのことから、UAはリーディング速度は速いが理解度が低く、OAはそこまで速くは読まないが理解度が高いという傾向が浮かび上がる。また、内容把握正解率からは、S版と較べてE版はかなり難しい教材であったこともわかった。

表4 学習記録比較

		「CALL 英語集中」	「CALL 英語総合」(E版)	「CALL 英語総合」(S版)
読んだファイル数	UA	50.7 (7.2)	32.1 (5.3)	32.6 (4.6)
平均 (SD)	OA	53.9 (5.6)*	33.8 (5.0)	34.6 (4.7)
リーディング速度	UA	69.8 (22.0)	67.8 (30.1)+	68.7 (19.2)
wpm 平均 (SD)	OA	66.5 (21.2)	54.5 (19.5)	62.1 (20.7)
内容把握問題正解率	UA	49.1 (10.0)	41.2 (8.8)	71.1 (10.4)
平均 (SD)	OA	53.6 (8.9)*	45.6 (6.4)+	79.5 (9.3)*
掛け合わせ wpm	UA	46.2 (11.4)	37.1 (15.6)	67.9 (18.5)
平均 (SD)	OA	49.7 (16.9)	33.9 (9.9)	70.5 (24.7)

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$

さて、リーディング速度と正解率を掛け合わせた掛け合わせwpmを比較してみると、「CALL 英語集中」とS版を利用した「CALL 英語総合」ではOAが速く、E版を利用した「CALL 英語総合」ではUAが速い。しかし、E版「CALL 英語総合」のwpmをみると有意傾向が現れるほどUAが速く読んでいることがわかる。表1でみたように、E版がかなり難しい英文教材であったことを考え合わせると、UAが少し速く読みすぎる、つまり荒く読んでいる可能性があり、これに対しOAは難しい教材なのでより速度を落として読んでいる可能性がある。いずれにしても、リーディング速度の開きが大きく、このE版を利用した「CALL 英語総合」の場合は、掛け合わせwpmでもUAが速いという結果がでている。

表4における比較は、8週間の受講結果全体の平均値比較であるので、平均値で違いがみられても、最初からそういった傾向があったかどうかはわからない。そこで、各クラスにおけるwpm、正解率、掛け合わせwpmについて、各英文ごとに学習順にグラフでみていくことにする。その際、傾向としてわかりやすいように、OAとUAの平均値を較べ、平均値で上回った方を1として、下

回った方は0に置き換えグラフ化した^{注2}。なお、実際の数値についてはAppendixに載せている。

表5 「CALL英語集中」wpm

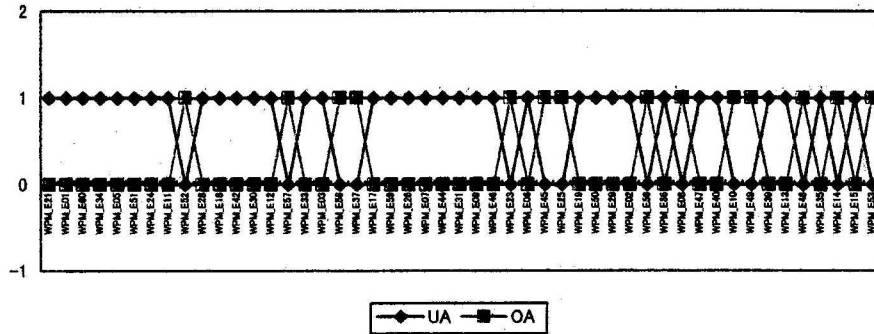


表6 「CALL英語総合」(E版)wpm

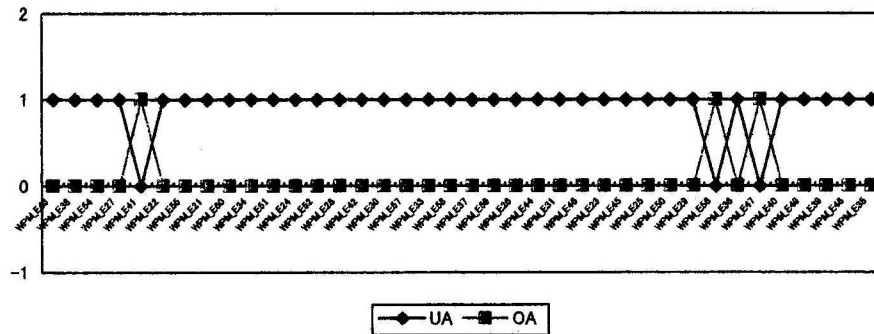
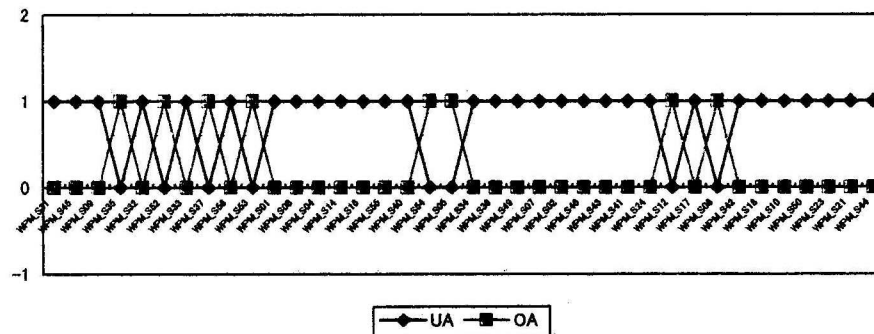


表7 「CALL英語総合」(S版)wpm



「CALL 英語集中」、「CALL 英語総合」(E版)、「CALL 英語総合」(S版)のクラスのいずれにおいても、UAが英文を速く読む傾向があることがみてとれる。特に難しい英文であるE版において、

その傾向が顕著な印象を受ける。

表8 「CALL英語集中」正解率

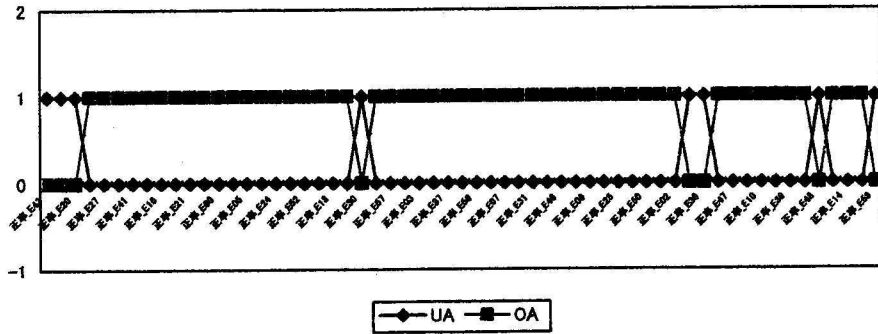


表9 「CALL英語総合」(E版)正解率

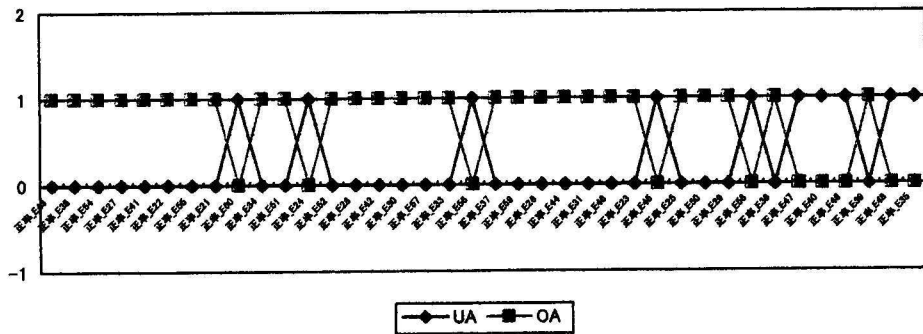
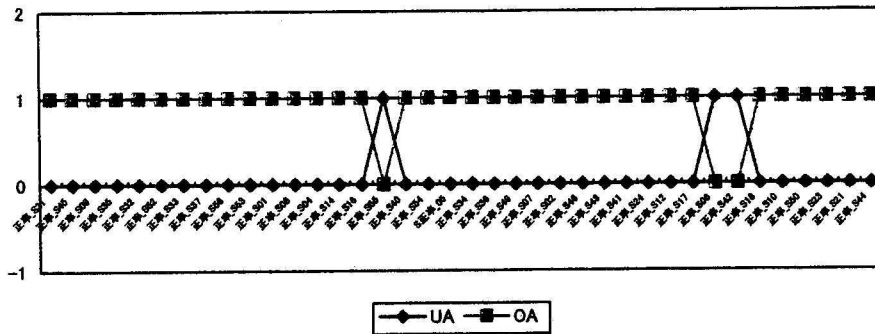


表10 「CALL英語総合」(S版)正解率



一方で、内容把握問題の正解率になると、平均値比較で見たとおり、OA が多くの場合、より高い正解率を残している。

表11 「CALL英語集中」掛合wpm

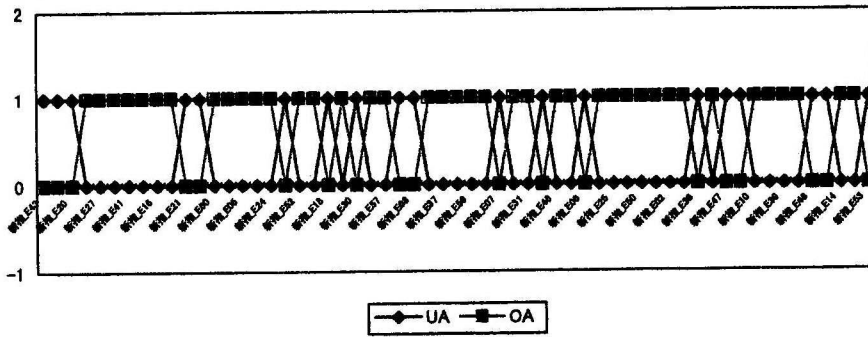


表12 「CALL英語総合」(E版)掛合wpm

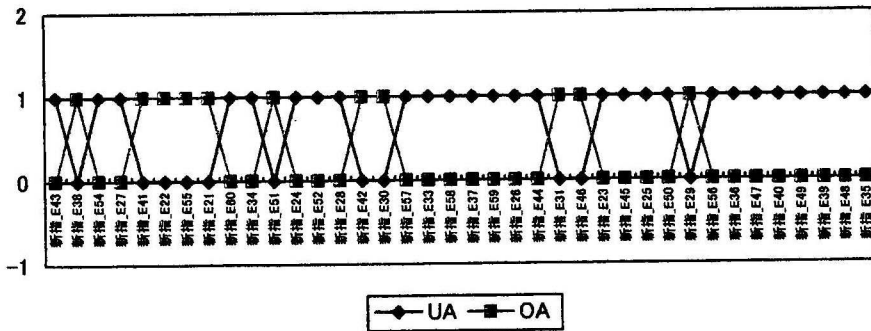
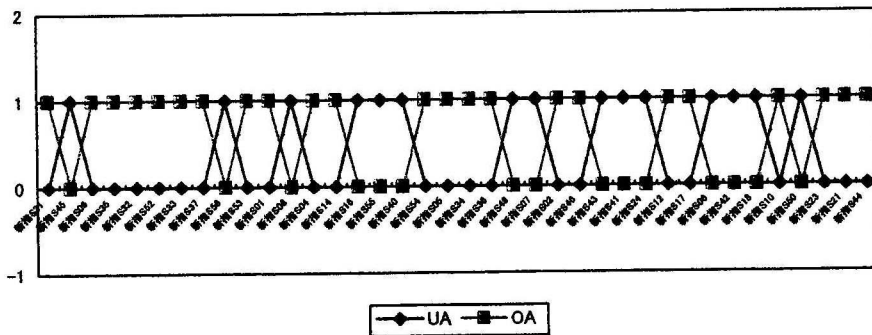


表13 「CALL英語総合」(S版)掛合wpm



さて、正解率を掛け合わせた wpm でみると、「CALL 英語集中」及び「CALL 英語総合」(S 版)ともに、OA の wpm が多くの場合速いが、「CALL 英語総合」(E 版)については、UA の wpm が速い

場合が多く、3つのクラスにおいて傾向が分かれる。しかし、先ほども述べたように、E版教材の難易度が高かったことや、正解率（表9）の違いを考え合わせると、UAが少々英文を荒く読み、一方OAは丁寧に呼んでいる傾向が浮かび上がる。

4 考察と今後の課題

リーディング学習におけるOAとUAの違いを、リーディング速度、内容把握問題の正解率、そしてそれらを掛け合わせたリーディング速度で比較してきた。これらの比較から、いくつかのことが明らかになった。

まず一点目は、OAに較べて、UAの理解度が低いということである。そして二点目は理解度が低いにもかかわらずUAはOAより英文を速く読んでいるということである。逆に、OAはリーディング速度はそれほどではないが、内容の理解度が高いということになる。しかし、正解率を掛け合わせたリーディング速度で見ると、OAは内容理解を重視するあまり、リーディング速度を犠牲にしているわけではないようである。正解率を掛け合わせたリーディング速度では、OAが多くの場合、UAより早く英文を読んでいるからである。

これらのことから、1つの仮説が導き出されるように思う。それは、理解できていなくても、速いスピードで英文を読み終えようとするUAと、持てる英語力を精一杯使い、内容を理解しながらできるだけ速く英文を読もうとしているOAの違いである。言い換えれば、できるだけ早く課題を済まそうとするUAと、集中力をもって課題に取り組んでいるOAの違いと言ってもよいかもしれない。

今後の課題は、まずこの調査で現れた傾向を追試し確認することである。今回は2002年度の受講者を対象としたが、2003年度の受講者についても同様の分析を行い、再びこのような傾向がみられるかどうかを調査する必要がある。

次にIETWのもう一つの柱であるリスニング学習におけるOA、UA分析と併せ、その傾向を探ることを計画している。リスニング学習においても、同じ事前TOEICスコア帯から非常に大きく向上するOAと向上しないUAが存在し、その違いを生み出す原因を探ることが重要な課題となっている。

その上で、OAとUAの違いを生み出す原因について作業仮説を立て、アンケート調査や実験を用いて仮説検証を行いたいと考えている。

5 参考文献

- 青木信之・渡辺智恵（2000）CALLを利用した英語集中訓練プログラム：その実施と結果の分析。広島市立大学国際学部『広島国際研究』第6巻、131-160。
- 青木信之・渡辺智恵（2002）日本人大学生のためのCALL利用英語学習プログラムの実施と結果について（その3）：Intensive English Training on the Web 2000。広島市立大学国際学部『広島国際研究』第8巻、93-127。
- 安藤昭一（1989）やさしい文を速く読む指導。『英語教育』大修館、7月号、14-15。

- 谷口賢一郎（1989） 速読指導はどうあるべきか. 『現代英語教育』 研究社、4月号、46-49.
- 渡辺智恵・青木信之（2001） 日本人大学生のためのCALL利用英語学習プログラムの実施と結果について：Intensive English Training on the Web (II). 広島市立大学国際学部『広島国際研究』第7巻、201-250.

注

1. この高校英語教科書の英文については、本学及び「市民交流プラザ」において、その使用権を認められている。
2. 実際のデータは1か0であるにもかかわらず、最大値が2、最小値が-1となっているが、グラフ内にわかりやすく1/0データをおさめて表示するためにそのようにした。