様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２４年　６月１５日現在

機関番号：54601
研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2009 年　～　2011 年
課題番号：21520626
研究課題名（和文）　学習者の Predictability を利用した CAI 英語教材開発

研究課題名（英文）　Development of CAI English-Learning Materials with Learners' Predictability

研究代表者
金澤　直志（KANAZAWA NAOSHI）
奈良工業高等専門学校・一般教科・准教授
研究者番号：20311061

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、Predictable Input/Output の概念に基づく英語教育プログラムをコンピュータのオンライン上に開発し、その有効性を実証することである。Predictable Input/Output に基づくコンピュータ上の英語教育教材を開発し、それを授業および家庭で実践することで英語に触れる時間が増し、教育現場が抱える「学生の学力差」を少しでも埋めることができればと考える。

研究成果の概要（英文）：An English-learning program based on learners' predictable input/output has been developed on the web site, and the effect of the program has been substantiated. When learners utilize the English-learning program based on their predictable input/output in class and at home, each learner spends more time to learn English on the web site wherever the learner is. As a result, it has reduced the differences of the English ability each learner has.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2009 年度	1400000	420000	1820000
2010 年度	600000	180000	780000
2011 年度	700000	210000	910000
年度			
年度			
総　計	2700000	810000	3510000

研究分野：人文学
科研費の分科・細目：言語学・外国語教育
キーワード：第二言語習得、Predictable Input/Output、TESOL、TOEIC、CAI

１．研究開始当初の背景

1980 年代以降、Nunan 他が提唱する CLT(Communicative Language Teaching)が定着しつつあり学習者にとって実用的な英語運用能力を習得できる機会が増えている。しかしながら、学習者の態度は積極的とは言えず、「日本人の英語が劇的に良くなった」と耳にすることもなく、さらに経済界は「英語が使える日本人」の育成を高等教育機関に求めている。その理由のひとつに、「欧米人学習者に比べて、日本人学習者のものの観方および考え方(文章の読み方、話の聞き方)が受動的である」のが問題ではないかと考えた。ここで言う受動的とは、「英文を読み、英語を聞く際に、自分の問題意識が伴っていない」ということである。

２．研究の目的

この Predictable Input/Output の概念に基づく英語教育プログラムをコンピュータ

のオンライン上に開発し、その有効性を実証することです。
英語教育プログラムをオンライン化することで、家庭学習が容易となり、教育現場が抱える「学生の学力差」を少しでも埋めることができた。

３．研究の方法

「語感（“Predictable Input/Output”）を応用した英語教育プログラム」での「語感」とは、一般的な主観によるものではなく、単語レベルでは「適切な品詞や派生語を使用できる客観的な感覚」であり、文法レベルでは「主要な語（主語・述語・目的語や補語）とそれ以外の語を区別できる客観的な感覚」を指している。このような「語感」を養成することで、あまり単語力や文法力が無くてもTOEICの問題が解けることを学生に体得させることができる。これにより、「自分でもTOEIC問題が解ける」という自信を持ちTOEICへの動機付けを行う。

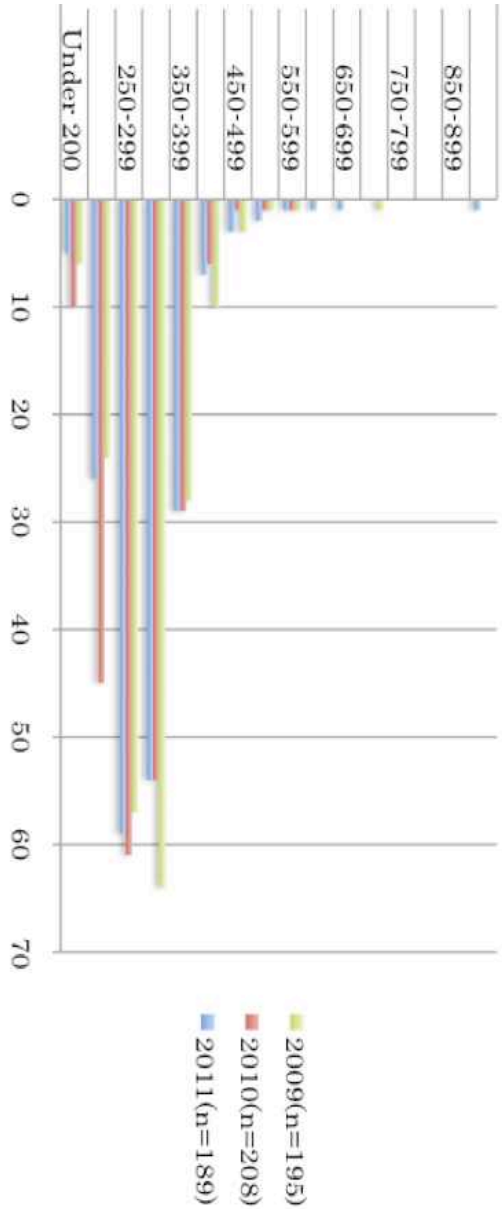
現在、書店に並ぶTOEIC対策の参考書は、英語の「受験勉強」の延長線上でしかなく、英語利用者の視点から作られた解説書はほとんどない。「語感（“Predictable Input/Output”）を応用した英語教育プログラム」では、英語利用者が、文法やリーディングで何を重視しているのかを解説することで、彼らが文章を作成するとき彼らの思考が、文法レベルで、文章の構成レベルで、理解できる画期的な解説がなされる。

文法問題などでは、約２０秒で１問解かなければならない。そこで、授業では語感を利用し、いかに内容を把握せずに、しかも単語がある程度わからなくても、「解が導きだせる」ということを体得させる。
一つ一つの問題に対して、繰り返し同じ形式の問題を尋ねるので、学生にとって次に何が尋ねられるかわかっていて、それが彼らの心理的な安心感となっている。これにより、授業での実践において英語が得意でない学生でも授業中の質問に積極的に手を挙げて答えようとする。学生は自分が答えるという緊張感を持ちながら、同じ段階で同じ形式の問題に答えるので、問題に対してある程度の安心感や自信を持って答えることができる。この雰囲気が授業ではある種の緊張感を与えている。

４．研究成果

これにより学生の年間TOEICスコア全学年平均点の推移は30点～60点と高くなっている。これは、下記の資料により、これは実証されている。このように、学校での英語授業においてコンピュータを教室の内外で利用することで、学生は英語学習に時間を割くようになり、客観的な語感を習得する訓練を積むことで、TOEICの得点の上昇も見込まれた。

図1. 奈良高専３年生のTOEIC得点分布
（2009年度から2011年度まで）



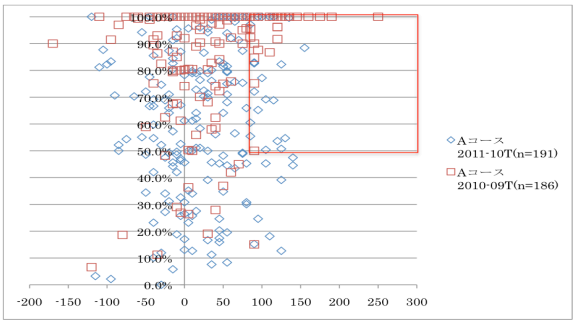
この表より、2009 年度の３年生が少しだが、英語力が高いことが解るが、ほとんど同じような分布を示している。奈良高専３年時の英語力は、年度による大差があまりないことがわかる。

図 2. 奈良高専における学年別／年度別 TOEIC スコアの変遷
（2007 年度から 2011 年度まで）

	All 3rd Graders	Listening	Reading	Total	All 4th Graders	Listening	Reading	Total	All 5th Graders	Listening	Reading	Total
2007	Average (n=189)	191.0	123.3	314.3	Average (n=194)	196.3	126.7	323.0	Average (n=168)	223.8	160.8	384.6
	Highest	495	435	930	Highest	365	290	655	Highest	480	435	915
	Lowest	80	45	155	Lowest	100	65	180	Lowest	110	70	190
2008	Average (n=208)	177.0	116.7	293.7	Average (n=187)	212.1	133.9	346.0	Average (n=196)	205.6	144.3	349.9
	Highest	305	250	555	Highest	445	365	810	Highest	355	365	700
	Lowest	85	60	155	Lowest	75	55	170	Lowest	90	60	170
2009	Average (n=195)	187.2	125.2	312.4	Average (n=196)	189.0	125.5	314.5	Average (n=199)	218.7	163.2	381.9
	Highest	385	335	720	Highest	395	350	745	Highest	430	400	810
	Lowest	105	55	180	Lowest	70	60	135	Lowest	90	60	150
2010	Average (n=206)	177.8	123.0	300.8	Average (n=199)	192.7	140.4	333.1	Average (n=185)	199.8	157.9	357.8
	Highest	305	280	585	Highest	345	300	645	Highest	435	380	780
	Lowest	85	60	155	Lowest	105	60	175	Lowest	105	60	180
2011	Average (n=203)	192.5	115.4	307.9	Average (n=192)	199.4	126.5	325.9	Average (n=182)	206.3	141.0	347.3
	Highest	330	235	505	Highest	410	285	695	Highest	460	330	755
	Lowest	100	65	180	Lowest	85	65	175	Lowest	100	70	185

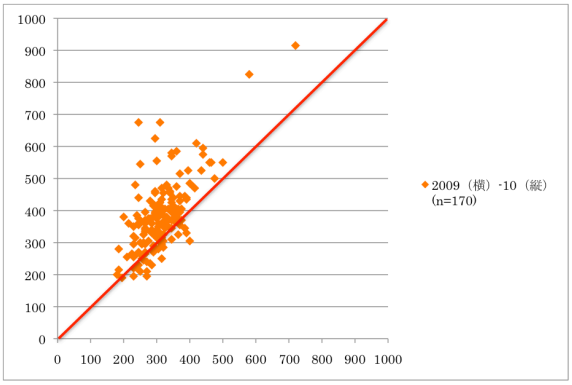
この表より、他の年度と比較して、研究代表者金澤が担当したクラス（青枠）の TOEIC スコアの伸びが高まっているのが解る。

図 3. 奈良高専３年生における年度別 TOEIC 得点差とニュートン TLT TOEIC 対策 A コースの達成度との相関
（2009 年度と 2010 年度）



この表より、2009 年度３年生の学生の努力により CAI の達成率が高く、また、得点差も高まっているのが解る。

図 4. 奈良高専 2009 年度３年生における TOEIC Pre-test と Post-test の得点分布



この表より、2009 年度の学生の TOEIC スコアが明らかに高まっているのがわかる。

これらのことから、学生の TOEIC スコアが伸びているのは、単なる偶然ではなく、授業における Predictable Input/Output に基づく解説、その授業の延長上にある CAI への教室内外での徹底した指導による結果である。

５．主な発表論文等
（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計３件）

① 金澤直志、奈良工業高等専門学校における TOEIC を手段とした学生への動機付 –学生の社会での成功へ向けて–、外国語教育メディア学会(LET)５０周年記念全国研究大会発表要項、査読有、2010、pp.164-165

② 金澤直志、Successfully Learning English in Japan with e-Learning in

a mass、ICT for Language Learning Proceedings、査読有、2011、http://www.pixel-online.net/ICT4LL2011/common/download/Abstract_pdf/pdf/IEC18-383-abs-Kanazawa-ict4ll2011.pdf、本編は CD に

③ 金澤直志、Use TOEIC as leverage to cultivate and promote Japanese students' motivation to learn English in Japanese tertiary education. Teaching & Learning of English in Asia (TLEiA4) Proceedings、査読有、2011、http://tleia4.uum.edu.my/index.php/conference-programme、本編は CD に

〔学会発表〕(計３件)

① 金澤直志、奈良工業高等専門学校における TOEIC を手段とした学生への動機付-学生の社会での成功へ向けて-、外国語教育メディア学会(LET)５０周年記念全国研究大会発表要項、査読有、2010、外国語教育メディア学会(LET)５０周年記念全国研究大会、横浜市立横浜サイエンスフロンティア高校にて

② 金澤直志、Successfully Learning English in Japan with e-Learning in a mass、Teaching & Learning of English in Asia (TLEiA)、査読有、2011、AC Hotel Firenze, Florence, Italy

③ 金澤直志、Use TOEIC as leverage to cultivate and promote Japanese students' motivation to learn English in Japanese tertiary education.、ICT for Language Learning、査読有、2011、Hardrock Hotel Penang, Penang, Malaysia

〔図書〕(計３件)

① 金澤直志,他、株式会社アルク教育社、英語教育と e-learning 活用事例集、2009、pp.29-30

② 金澤直志, Bradley, Clay、株式会社ニュートン、Newton eLearning センター試験　英語　リスニング対策　５０時間、2010、web 教材

③ 金澤直志,他、株式会社ニュートン、Newton eLearning 英語脳の創り方、2011、web 教材

〔その他〕

ホームページ等

https://newton.nara-k.ac.jp

６．研究組織

(1)研究代表者

金澤　直志（KANAZAWA NAOSHI）

奈良工業高等専門学校・一般教科・准教授

研究者番号：20311061