

TOEIC リーディングテストにおける読解阻害項目に関する考察

Observations on Reading Difficulties in the TOEIC Reading Test

飯島博之

IIJIMA, Hiroyuki
Saitama Prefectural University

Abstract

This study investigated reading difficulties that Japanese students encounter in taking the TOEIC-IP reading test. The participants involved in this study were 293 Japanese university students categorized into three different levels based on the results of the TOEIC-IP reading test. All the students answered a likert-scale questionnaire that consists of 34 items, and the obtained data were computerized and analyzed using ANOVA. The results of the analyses revealed that students in the beginning group tend to feel more difficulty in both lower-level and higher-level processing skills. The results also suggest that test-takers should consider the characteristics of the TOEIC reading test in which they are required to answer 100 questions within the 75-minute testing time.

キーワード：TOEIC、読解阻害、情報統合能力、低次処理、高次処理、

1. 研究の背景

日本経済と社会の国際化に伴い、採用・昇任人事において英語力を考慮する企業数は急激に増加している。このような状況下において、実用的英語運用能力の判断基準として用いられる TOEIC の受験者数も急激な伸びを示してきた。ここで、TOEIC の平均スコア (TOEIC テスト DATA & ANALYSIS 2007) を分析すると、日頃、日本の英語教育に対して一般人やマスコミが漠然と抱く批判的意見、つまり、「日本人は学校での英語教育の影響で、読解と文法はできるが実用的英語力がない」とは矛盾する事

実が浮かび上がってくる。この資料は、専攻、学校、職業、職種等に基づき TOEIC IP のスコアを分析しているが、あらゆる分類においてリーディングセクション(語彙・文法・読解から構成されている)の得点がリスニングセクションの得点を大幅に下回っている。学生の中では、英語読解を日常的に行う必要性が比較的高いと考えられる大学院生全体の平均スコアは 496(リスニング 267, リーディング 229)となっており、リーディングが 38 ポイントも低くなっている。一般社会人のスコアに目を向けると、全体平均スコア 467(リスニング 258, リーディング 209)に対し、最も高得点である海外部門においても平均スコアが 668(リスニング 359, リーディング 309)という結果になっており、得点の内訳においてリーディングの得点とリスニングの得点の間にはかなりの差が見られる。

これらの事実は TOEIC の成績を本質的に向上させるためにはリーディング部門の攻略が重要であり、L2 における読解力養成が容易ではないことを示しているので、教育現場の英語教師に実用的リーディング能力養成の難しさと重要性を再認識させるデータであると言えるであろう。

ここで、一般的な L2 読解に関する先行研究に目を向けると、外国語での読解の成否は (a)母語の読解力と外国語の熟達度の両方が外国語の読解に影響を与える要因であること、(b)外国語の熟達度の影響の方がより大きいこと、の 2 点が多くの研究者によって指摘されている(Bernhardt & Kamil, 1995; Lee & Schallert, 1997; Perkins, Brutton & Pohlmann 1989; Taillefer, 1996)。しかし、言語的な要因に加え、読み手の価値観やテキスト内容に対する興味・関心、或いは英語学習への動機など情意的な側面が及ぼす影響についても指摘がなされている(Alderson 2000)。そこで、Iijima(2004)は日本人 EFL 学習者の論説文読解における阻害要因の包括的研究を行い、読解阻害要因として「テキスト情報統合因子」「スキーマ活用因子」「抽象度因子」「動機付け因子」「全体構造理解因子」を抽出した。

また、飯島(2007)は日本社会において重要度を増している TOEIC テストのリーディングに着目した研究を行い、TOEIC テスト(現時点においては旧 TOEIC テスト)のリーディング阻害要因として、「情報統合能力」「目標言語の知識」「スキーマの活用」「構造理解力」「テキスト処理能力」「問題数への対応」「集中力」「問題形式への対応」の 8 因子を抽出し、標準因子得点に基づく分散分析と多重比較(LSD)を行った結果、「情報統合能力」「目標言語の知識」「スキーマの活用」「構造理解力」「集中力」の各因子においてリーディング得点に基づく学習者のレベル間に有意差が見

られることを報告している。これらの結果から、TOEIC テストのリーディング阻害要因としては、(a)L2 読解に関わる読解阻害要因に加え、TOEIC というテストの特質を反映した要因も存在すること、(b)ボトムアップ処理能力、トップダウン処理能力、及び集中力に関わる諸因子において、読解力下位者が読解力上位者よりも、より多くの困難を感じていることが明らかになった。

そこで、本論においては、5段階尺度形式のアンケート調査の全質問項目を、読解力の差も考慮した上で個々に分析することにより、日本人英語学習者の読解阻害要因と読解力の関係について、個々の事例ごとに分析し考察を行いたい。

2. 研究の目的

本研究は平成 18 年 5 月から実施された新 TOEIC に対応した調査票を用いて読解阻害要因のアンケート調査（5段階尺度形式）を行い、個々の質問項目への回答を読解力の差を反映させて統計的に分析することにより、日本人英語学習者の読解阻害要因と読解力の差の関係について具体的に明らかにすることである。

3. 研究の方法

- (1) 対象者：公立大学 1 年生 293 名（帰国子女を含まない）
- (2) 調査実施期間：平成 19 年 4 月
- (3) 手続き：

入学直後に TOEIC IP を実施した。また、4 月の英語の授業において TOEIC IP のリーディングテストに関し、リーディングの阻害要因に関する 34 項目のアンケートを実施した。

このアンケートに用いた調査票は、2006 年 5 月から実施されている新 TOEIC を念頭に置いて、先行研究と予備調査に基づき飯島(2007)において開発されたものである。学生は通常の授業の中で、アンケートの趣旨について説明を受け、同意した上で回答した。回答は「1：全くあてはまらない、2：あまりあてはまらない、3：どちらとも言えない、4：まああてはまる、5：よくあてはまる」のいずれかを選び、該当する番号をマークシート用紙に回答した。読み取られたマークシートの回答はそのまま 1 点から 5 点の間で得点化された。回答者の中には、帰国子女など海外での長期にわたる英語教育を受けたものがないことを確認した上で、全項目に回答した 293 名のみを分析の対象

とした。これら 293 名の対象者は入学直後に受験した TOEIC IP のリーディング得点に基づき、中央値、平均値、同点者を考慮しつつ、上位群、中位群、下位群の 3 群がほぼ等しい人数になるように区分された。その結果、上位群には 175 点～350 点までの 98 名、中位群には 135 点～170 点までの 97 名、下位群には 65 点～130 点までの 98 名が割り当てられた。TOEIC IP のリーディング得点の平均値と標準偏差は表 1 のとおりである。一元配置の分散分析の結果、3 群の得点には有意差が認められ($F_{(2,290)}=493.41, p<.01$)、LSD を用いた多重比較の結果、リーディング得点には、上位群>中位群>下位群の有意な関係が確認された($p<.05$)。

表 1 TOEIC IP リーディングテストの平均値と標準偏差

	度数	平均値	標準偏差	標準誤差	平均値の 95% 信頼区間		最小値	最大値
					下限	上限		
上位群	98	212.70	35.00	3.54	205.69	219.72	175	350
中位群	97	152.01	12.00	1.22	149.59	154.43	135	170
下位群	98	108.93	15.70	1.59	105.78	112.08	65	130
合計	293	157.90	48.59	2.84	152.31	163.49	65	350

(4) 測定具：飯島(2007)で開発した 34 項目から成る 5 段階尺度形式の調査票。

(5) 分析方法：分散分析

4. 研究の結果と考察

全 34 項目からなる 5 段階尺度形式のアンケートに対する回答について、「よくあてはまる」を 5 点、「まったくあてはまらない」を 1 点とし、中間段階を 1 点刻みで得点化したところ、天井効果を示した項目が 11 項目見られたが、各項目とも本研究において重要な項目であると判断し、分析することにした。質問項目ごとに、一元配置分散分析を行い、LSD を用いた多重比較を実施した。各質問項目の内容、平均値、標準偏差、分散分析結果、LSD 等の結果をまとめたものが表 2 である。全 34 項目のうち、有意差が示されたものが 16 項目、有意傾向が示されたものが 3 項目、有意差なしの項目が 15 項目見られた。ここで、有意差あるいは有意傾向が確認された 19 項目の全体的傾向を見ると、「読解力下位群 > 読解力上位群」という関係が、全体的傾向として認められ、読解力の低い学生の方が読解力の高い学生よりも、各項目についてより多くの困難を感じているということが示されている。

ここで、分散分析において有意差あるいは有意傾向が示された質問項目を中心に考察を進める。L2 読解成功の鍵である外国語の熟達度に関わる質問項目のうち、項目 1、2、3、5 は語彙、語法、文法に関する知識に関わる項目であると言えるが、「読解力下位群 > 読解力上位群」の関係が共通している。特に、項目 3 の語法の知識に関する質問においては、「読解力下位群 > 読解力中位群 > 読解力上位群」の関係が示されており、隣接する群間においても明確に有意差が示されているので、語法の知識は L2 読解力のレベルを判断する上で極めて有効な基準となりうることが推察される。また、項目 10 は文構造の理解に関わる質問であるが、読解力下位群が上位群よりも多くの困難を感じていることが示されている。語彙、語法、文法の知識と文構造の理解力はボトムアップ処理能力を保証するための基盤であり、これらに関する質問項目において下位群と上位群の間に有意差が見られることは自然である。門田・野呂 (2001) が指摘するように、低次処理の効率の悪さは L2 読解の大きな特徴である。旧 TOEIC のリーディング阻害要因を扱った飯島 (2007) においても「目標言語の知識」と「構造理解力」という因子が抽出されており、標準因子得点の平均値に基づく分散分析の結果、両因子において「読解力下位群 > 読解力上位群」の有意な関係が示されていることから、英語の文法や語彙力、語法の知識に基づき、個々の英文の構造を正確に理解できる能力が L2 読解の根幹であることがわかる。

一方、トップダウン処理、特にスキーマの活用能力に関係する項目の

表2 アンケートの質問項目と分散分析の結果

項目	内容	読解力	度数	平均値	標準偏差	天井効果	分散分析結果		
							F	p	LSDによる多重比較の結果 (p<.05)
1	自分は語彙力(単語・熟語の知識)が不足していた。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	4.51 4.58 4.72 4.60	.68 .75 .55 .67	有	2.67	↑	下位群>上位群 上位群≒中位群 中位群≒下位群
2	多くの意味がある単語の場合、どの意味で使われているのか分からなかった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.42 3.49 3.93 3.61	.97 .89 .92 .95		8.58	**	下位群>中位群>上位群
3	語法(個々の単語の使い方)の知識が不十分だった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.86 4.10 4.37 4.11	1.01 .77 .82 .89	有	8.42	**	下位群>中位群>上位群
4	未知語(新出単語)の意味を文脈(前後関係)から類推できなかった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.96 3.98 4.24 4.06	1.01 .97 .83 .95	有	2.80	↑	下位群>中位群≒上位群
5	文法の知識が不足していた。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.66 4.03 4.19 3.96	1.03 .91 .93 .98		7.89	**	下位群≒中位群>上位群
6	文の構造が分からなかった。(例:文の主語はどこまでか/意味の切れ目はどこか)	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	2.95 3.05 3.28 3.09	1.10 .14 .14 1.13		2.16	ns	下位群>上位群 上位群≒中位群 中位群≒下位群
7	無生物主語の場合、英文の意味が理解しにくかった。(例: The bad weather made them cancel the game.)	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	2.72 2.65 3.03 2.80	1.07 1.03 1.25 1.13		3.12	*	下位群>中位群 上位群≒下位群
8	英文を一文ずつ和訳しながら文章を理解した。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	2.42 2.82 2.77 2.67	1.16 1.08 1.24 1.17		3.49	*	下位群≒中位群>上位群
9	指示語が何を指しているかわからなかった。(例1: Several students came to my office. They seemed excited.) (例2: Which scarf do you like best, the blue one or the red one?)	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.13 3.08 3.27 3.16	1.03 .93 1.07 1.01		.85	ns	下位群>中位群>上位群
10	1つのセンテンス(文)が長いと文の構造が理解できなくなった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.95 4.06 4.24 4.09	1.05 .89 .86 .94	有	2.49	↑	下位群>上位群 上位群≒中位群 中位群≒下位群
11	英文を速読することができなかった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	4.23 4.36 4.35 4.31	.81 .88 .90 .86	有	.63	ns	下位群>中位群>上位群
12	解答のための時間配分に失敗した。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	4.14 4.07 3.89 4.03	1.02 1.17 1.30 1.17	有	1.24	ns	下位群>中位群>上位群
13	問題数が多すぎて時間が足りなかった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	4.61 4.43 4.31 4.45	.92 1.03 1.13 1.03	有	2.20	ns	上位群>下位群 上位群≒中位群 中位群>下位群
14	TOEICの問題形式に戸惑った。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.44 3.93 3.71 3.69	1.30 1.24 1.38 1.32	有	3.44	*	中位群>上位群 上位群>下位群 中位群≒下位群
15	質問も英語であったため、理解に手間取った。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.21 3.71 3.76 3.56	1.26 1.20 1.28 1.27		5.66	**	下位群>中位群>上位群
16	問題にどのように対処すべきかわからなかった。(例: まず質問を読んでおくかどうか。表を先に見るか等)	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.84 3.36 3.51 3.37	.93 1.15 1.18 1.19		1.24	ns	下位群>中位群>上位群
17	解答のために重要な情報を含んだ文を特定するのが難しかった。	上位群 中位群 下位群 合計	98 97 98 293	3.84 3.89 4.28 4.00	.93 .81 .85 .88		7.56	**	下位群>中位群>上位群

項目	内容	読解力	度数	平均値	標準偏差	天井効果	分散分析結果		LSDによる多重比較の結果 ($p < .05$)
							F	p	
18	理解できない部分をばとして読み進むことができなかった。	上位群	98	2.72	1.08				
		中位群	97	2.93	1.05				
		下位群	98	3.12	1.25		3.04	*	下位群>上位群 上位群<中位群 中位群<下位群
		合計	293	2.92	1.14				
19	文章全体の中で文脈(前後関係)を考慮し、答えを判断するのが難しかった。(例:長い文章を完成させるために、文章中の複数の空欄に満す語をそれぞれ選ぶ問題)	上位群	98	3.78	.97				
		中位群	97	3.98	.87				
		下位群	98	4.13	.99		3.53	*	下位群>上位群 上位群<中位群 中位群<下位群
		合計	293	3.96	.95				
20	文章の概要の理解ができなかった。	上位群	98	3.51	1.00				
		中位群	97	3.64	.89				
		下位群	98	3.95	.92		5.65	**	下位群>中位群<上位群
		合計	293	3.70	.95				
21	文章中で述べられている細かな事実関係が整理できなかった。(例:登場人物の名前と彼らの行為の対応など)	上位群	98	3.69	.98				
		中位群	97	3.71	.82				
		下位群	98	3.88	.96		1.19	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.76	.92				
22	取り上げられている内容に関する十分な知識を持っていなかった。	上位群	98	3.33	.95				
		中位群	97	3.42	.84				
		下位群	98	3.58	1.05		1.79	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.44	.96				
23	取り上げられている内容に関する自分の知識を十分に利用できなかった。	上位群	98	3.15	.97				
		中位群	97	3.28	.83				
		下位群	98	3.49	.93		3.42	*	下位群>上位群 上位群<中位群 中位群<下位群
		合計	293	3.31	.92				
24	グラフや表のある問題で、それらを十分に活用できなかった。	上位群	98	3.18	.92				
		中位群	97	3.30	.93				
		下位群	98	3.30	1.01		.47	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.26	.95				
25	話の展開を予測することができなかった。	上位群	98	3.71	.96				
		中位群	97	3.64	.98				
		下位群	98	3.80	1.03		.61	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.72	.99				
26	自分がどの程度まで内容を理解できているか(わかっているか、いないか)ということがわからなかった。	上位群	98	3.56	1.05				
		中位群	97	3.49	1.05				
		下位群	98	3.88	1.03		3.76	*	下位群>中位群<上位群
		合計	293	3.65	1.05				
27	個々の単語の意味はわかるが文としての意味がつかめなかった。	上位群	98	3.15	1.12				
		中位群	97	3.12	1.00				
		下位群	98	3.39	1.15		1.70	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.22	1.10				
28	長文を読解している最中にあせってしまった。	上位群	98	3.96	1.07				
		中位群	97	3.94	1.09				
		下位群	98	3.66	1.20		2.12	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.85	1.13				
29	取り上げられている内容に興味を持てなかった。	上位群	98	3.50	1.12				
		中位群	97	3.25	.96				
		下位群	98	3.28	1.17		1.58	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.34	1.09				
30	2つの資料(手紙・表等)を両方読んで、必要な情報を見つけることが難しかった。	上位群	98	3.89	1.02				
		中位群	97	3.64	.97				
		下位群	98	3.79	1.02		1.51	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	3.77	1.01				
31	問題が難しすぎて時間が足りなかった。	上位群	98	4.08	1.06				
		中位群	97	4.18	1.05				
		下位群	98	4.16	1.15		有 .22	ns	下位群<中位群<上位群
		合計	293	4.14	1.08				
32	途中であきらめてしまった。	上位群	98	3.20	1.55				
		中位群	97	3.73	1.31				
		下位群	98	3.93	1.31		有 7.05	**	下位群<中位群>上位群
		合計	293	3.62	1.43				
33	最後まで集中力が持続できなかった。	上位群	98	4.03	1.22				
		中位群	97	4.23	1.08				
		下位群	98	4.43	.97		有 3.22	*	下位群>上位群 上位群<中位群 中位群<下位群
		合計	293	4.23	1.11				
34	英語の長文読解は苦手であるとの意識が強かった。	上位群	98	4.03	1.22				
		中位群	97	4.23	1.08				
		下位群	98	4.43	.97		14.86	**	下位群>中位群<上位群
		合計	293	4.23	1.11				

** $p < .01$ * $p < .05$ † $.05 < p < .10$

うち、項目 23 において有意差が見られた。飯島(2007)においても「スキーマの活用」という因子が抽出され、標準因子得点の平均値に基づく分散分析の結果、「読解力下位群>読解力上位群」の有意な関係が示されているが、スキーマの活性化能力も読解力上位者と下位者を区分する要因の一つであることがわかる。先に言及した門田・野呂(2001)においても指摘されているが、読解力下位者は低次処理に認知資源の多くを費やしてしまい、スキーマの活用といった高次の処理に利用できる認知資源が残されていないことが推察される。

ここで、有意差が示されている項目 17、19、20、26 に着目してみたい。これらの項目は、重要情報の特定、文脈を考慮した答えの選択、文章の概要の理解、メタ認知に関わるものであり、情報の統合能力に関わる能力と考えられる。情報統合能力は低次処理能力と高次処理能力の両方に関係する能力であるが、Block(1986)は think-aloud protocol を用いた研究を行い、情報を統合し、テキスト構造を認識し、自己の理解程度を絶えずモニターしている読み手(integrators)と、テキストの情報ではなく、自分の経験ばかりを利用し、要点よりも末梢的な事柄に注目する読み手(non-integrators)が存在することを指摘している。その上で、情報の統合をしている読み手の方が学業成績が良いことを指摘している。本研究においても上記 4 項目に「読解力下位群>読解力上位群」の関係が共通して示されており、情報統合能力の差が読解力の差をもたらしていることが推察される。

項目 32、33 はテストに対する集中力に関わる質問項目であるが、やはり「読解力下位群>読解力上位群」の関係が共通して示されており、テストに最後まで集中できるかどうかが重要であることがわかる。飯島(2007)においてこの 2 項目は「集中力」という因子を構成しており、標準因子得点の平均値に基づく分散分析の結果、やはり「読解力下位群>読解力上位群」の有意な関係が示されている。

次に、TOEIC というテストに特有の阻害要因に目を向けてみたい。項目 14、15 は TOEIC の問題形式と設問における使用言語に関係する項目である。項目 14 において注目したいのは「中位群>上位群、上位群≒下位群、中位群≒下位群」という関係である。このことは、TOEIC の出題形式に対する慣れが大きな意味を持つのは読解力中位群であることを示唆している。読解力において劣る下位群、読解力が優れた上位群にとっては問題の出題形式は大きな意味を持たないが、中間に位置する中位群にとっては問題の出題形式への慣れが重要であることが推察される。一

方、項目 15 においては設問自体が英語であることが下位群・中位群にとって負担になっていることが示されている。

ここで有意差が示されなかった項目ではあるが、項目 12、13、31 に目を向ける。これらはテストの制限時間に関係する項目である。分散分析の結果において、有意差は示されていないが、各項目の上位群・中位群・下位群の平均値を見てみると、共通して高いことがわかる。TOEIC リーディングテストは 75 分間の間に 100 問に回答することが求められており、英語に熟達した受験者であっても全問に回答するためにはかなりのスピードが要求される。そのため、これらの質問項目においては読解力のレベルに関係なく等しく困難を感じていることがわかる。

以上の結果から、TOEIC リーディングテストにおいては、語彙や文法の知識に基づく低次処理の能力差が明確に示され易く、低次処理スキルの効率性がスキーマの活用やメタ認知などの高次処理の可能性に影響を与えていることが推察される。読解力上位者は低次処理に関わるスキルにおいて優れており、それらのスキルの自動化がより進んでいるため限られた認知資源を高次処理に用いることができるのであろう。低次処理と高次処理が同時に可能である状態が情報統合能力がある状態であり、結果的には、Block (1986) が指摘する様に、この能力が読解力上位者と下位者を分けていると推察される。

また、TOEIC というテストに関わる特徴として、(a) 学習者の読解力レベルの違いによって問題形式への負担度の感じ方が異なること、(b) 試験時間の不足に関しては上位群であっても強く感じていること、が示されており、事前のテスト対策がある程度の有効性を持つことも示唆された。

参考文献

- Alderson, J. C. (1984). Reading in a foreign language: A reading problem or a language problem? In J.C. Alderson & A. H. Urquhart (Eds.) *Reading in a Foreign Language*. London: Longman.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing Reading*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bernhardt, E & Kamil, M. (1995). Interpreting relationships between L1 and L2 reading: Consolidating the linguistic threshold and

- the linguistic interdependence hypotheses. *Applied Linguistics*, 16 (1), 15-34.
- Block, E. (1986). The comprehension strategies of second language readers. *TESOL Quarterly*, 20(3), 463-494.
- Carrell, P. L. (1991). Second language reading: Reading ability or language proficiency? *Applied Linguistics*, 12 (2), 159-179.
- Gough, P. B., Hoover, W. A. & Peterson, C. L. (1996). Some observations on a simple view of reading. In C. Cornoldi and J. Oakhill(Eds.), *Reading Comprehension Difficulties Processes and Intervention*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Iijima, H. (2004). Sources of comprehension failure in EFL reading. 『上越英語研究』第4号 3-12.
- 飯島博之 (2006). 「EFL読解における阻害要因と学年差」『茨城工業高等専門学校研究彙報』第41号 9-15.
- 飯島博之 (2007). 「TOEICにおけるリーディング阻害要因」『上越英語研究』第8号 11-27.
- 飯島博之 (2008). 「TOEICリーディングテストにおける阻害要因」『第47回(2008年度)JACET全国大会要綱』258-259.
- 門田修平・野呂忠司 (2001). 『英語リーディングの認知メカニズム』くろしお出版
- Lee, J. & Schallert, D. L. (1997). The relative contribution of L2 language proficiency and L1 reading ability to L2 reading performance: A test of the threshold hypothesis in an EFL context. *TESOL Quarterly*, 31 (4), 713-739.
- Perkins, K., Brutton, S. R., & Pohlmann, J. T. (1989). First and second language reading comprehension. *RELJ Journal*, 20 (2), 1-9.
- Taillefer, G. F. (1996). L2 reading ability: Further insight into the short-circuit hypothesis. *The Modern Language Journal*. 80 (4), 461-477.
- TOEIC運営委員会 (2007). 「TOEICテスト DATA&ANALYSIS 2007」財団法人 国際ビジネスコミュニケーション協会