

大学新入生の英語リスニング・スピーキング熟達度の定点観測

鈴木 正紀¹ 原田 康也²

¹ Pearson Knowledge Technologies 299 S. California Ave, Suite 300, Palo Alto, CA, U.S.A.

² 早稲田大学法学学術院 〒169-8050 東京都新宿区西早稲田 1-6-1

E-mail: ¹ masanori.suzuki@pearson.com, ² harada@waseda.jp

あらまし 日本が国際情報社会になるにつれて、「仕事で英語が使える日本人の育成」が緊急の課題と認識されているようになってきた。文部省・文科省の定める学習指導要領では 1990 年代以降は外国語科目（英語）の授業において「コミュニケーション」を重視することとなっており、2006 年度以降の大学センター試験で英語リスニング試験が導入されるなど、日本人英語学習者の英語口頭運用能力に一定の変化・改善が見られてもおかしくない状況にあるが、こうしたカリキュラム上の改変にもかかわらず、中学・高校における英語学習・英語指導の中核が大学入試に向けての訳読式学習にあり口頭英語の運用能力の向上は見られないという感想も根強い。これからの大学英語教育を考えていく上でも、大学入学時での英語力を把握することが重要であるが、高校卒業時・大学入学時の英語運用能力の経年的変化に関する信頼できる資料はあまり公開されていない。著者たちは大学新入生を対象とする英語授業の中で共創的な学習活動における学生の英語での発言・応答・相互作用をできる限りそのままデジタル化して記録する試みを継続しているが、大学入学時点での新入生の英語力、特にオーラルコミュニケーションに直接関係のある口頭英語運用能力についても継続的にデータ収集を行っている。本発表では、2006 年から 2011 年まで毎年 4 月に実施した Versant English Test のスコアにつき、機能的（functional）側面と場面的（situational）側面を用いている CEFR（Common European Framework of Reference）に照らし合わせて考察する。

キーワード 定点観測、大学新入生、英語熟達度、リスニング・スピーキング試験、音声認識

Longitudinal Survey of Listening / Speaking Fluency of Students Entering a Japanese College

Masanori SUZUKI¹ Yasunari HARADA²

¹ Pearson Knowledge Technologies 299 S. California Ave, Suite 300, Palo Alto, CA, U.S.A.

² Faculty of Law, Waseda University 1-6-1 Nishi-Waseda, Shinjuku-ku, Tokyo, 169-8050 Japan

E-mail: ¹ masanori.suzuki@pearson.com, ² harada@waseda.jp

Abstract Due to internationalization of the Japanese society, an urgent need to cultivate Japanese with proficient English skills has emerged and is being recognized as a critical goal of English education. Because National syllabus for junior and senior high schools from Japan's Ministry of Education has emphasized communicative approach since the 1990's and a listening test has been incorporated into the College Entrance Examination Center test, it may seem reasonable to see improvement in oral English skills among high school students. On the other hand, college English teachers express that the traditional grammar-translation method is still dominant in Japanese junior and senior high schools because it still prepares students best for most entrance examinations. To better serve students in college English classes, it is critical to understand what level of spoken English skills freshman students possess when they enter universities. The authors have been surveying spoken English proficiency levels of university freshmen at a private university at the time of entrance. In this paper, we report on freshmen's spoken English levels as measured by a standardized spoken English test, Versant English Test, which was administered every year in April from 2006 to 2011. An attempt is made to interpret the test scores with respect to CEFR (Common European Framework of Reference), as it incorporates functional and situational aspects of language use.

Keyword fixed time point survey, university freshmen, English proficiency, spoken English test

1. 定点観測：大学入学時の口頭英語能力

1.1. 口頭英語運用能力の向上への期待

「仕事で英語が使える日本人の育成」が文部科学省の戦略構想として 2002 年に提唱されて以来、仕事の場面において英語でコミュニケーションができる日本人の育成が小学校・中学校・高校・大学を通じての喫緊の課題と認識されるようになった。文部省・文科省の定める学習指導要領でも 1990 年代以降は外国語科目（英語）の授業において「コミュニケーション」を重視すること¹となっており、2006 年度より大学入試センター試験に英語リスニング試験が導入されるなど、日本人英語学習者の英語口頭運用能力に一定の変化・改善が見られてもおかしくない状況にある。しかし、こうしたカリキュラム上の改変にもかかわらず、中学・高校における英語学習・英語指導の中核が大学入試に向けての知識獲得型の訳読式授業にあり、口頭英語運用能力の向上はあまり見られないという感想も根強い。大学で英語を担当する教員からは、英語に限らず大学生の一般的な学力低下を嘆く声が年毎に強まっており、（訳読式の授業よりも時間をかけて習熟する必要のある）「コミュニケーションを重視」するカリキュラムを導入した結果として（本来であれば中学・高校での授業時間数をそれに応じて増やすべきであるところ、そのような措置をしてこなかったため）語彙・文法などの知識の定着度が低下しているという見解もある。

1.2. 客観的データ蓄積の重要性

仕事における英語でのコミュニケーションを考えた場合、今日の職場ではメールの普及によりライティング力が以前よりも重要視されるようになってきてはいるが、コミュニケーションの根本として、リスニング・スピーキングが重要であ

¹ 文部科学省の中学校学習指導要領の第 9 節外国語第 1 「目標」には「外国語を通じて、言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、聞くことや話すことなどの実践的コミュニケーション能力の基礎を養う。」とある。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122602/010.htm

同じく、文部科学省の高等学校学習指導要領の第 8 節外国語第 1 款「目標」には「外国語を通じて、言語や文化に対する理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、情報や相手の意向などを理解したり自分の考えなどを表現したりする実践的コミュニケーション能力を養う。」とある。

http://www.mext.go.jp/b_menu/shuppan/sonota/990301/03122603/009.htm

ることは疑う余地もない。

しかし、センター試験にはリスニング試験が加わったがスピーキング試験は導入されていないため、大学新入生がどの程度「英語を聞いて話す」活動ができるのか、客観的な公開されたデータがあまり存在しない。国際社会において英語で仕事ができる学生を効果的に育成するためにも、学生の能力を把握する必要がある。また、大学在籍中の限られた時間の中で口頭英語能力を養うためにも、大学入学時点という早期の段階で英語力を把握する必要がある。

1.3. 法学部新入生の口頭英語定点観測

著者たちは 2006 年度から 2008 年度までの科研費基盤研究 (B)『学習者プロファイリングに基づく日本人英語学習者音声コーパスの構築と分析』と 2009 年度から 2013 年度にかけての科研費基盤研究(B)『属性付与英語学習者発話コーパスの拡充と分析：大学新入生英語発話能力の経年変化調査』の交付を受けて、大学新入生を対象とする英語授業の中で共創的な学習活動における学生の英語による発言・応答・相互作用をできる限りそのまま、可能な範囲でデジタル化して記録しようという試みを継続している。² その一環として、大学入学時点（毎年 4 月）での新入生の英語力、特にオーラルコミュニケーションで直接関係のある口頭英語運用力について定点観測として、継続的にデータ収集を行っている。

本稿で分析するデータは 2006 年から 2011 年までの間に早稲田大学法学部に入学した新入生のうちの一部（約 80 名）である。2006 年から 2009 年までのデータの一部は 2010 年 5 月に本研究会で報告済み^[4]であるが、2010 年度と 2011 年度のデータと合わせ、過去 6 年間の蓄積データとして再提示する。

2. データ収集

2.1. 英語力測定：Versant English Test

Versant English Test は Pearson Knowledge Technologies が提供する全自動英語リスニング・スピーキング試験である。電話で受験でき、音声処理システムを用いて自動採点される。通常のスピーキング試験と最も異なるのは、面接官や評定者を必要としない点である。本研究では定点観測として毎年一定数の学生のスピーキング能力を測定する必要がある。人為採点の試験では、毎年一定の時期に訓練された面接者を

² 参考文献 [1] - [11] と [14] - [15] 参照。

確保して 70-80 名前後の学生を対象に面接試験を実施する必要が生じるが、これは現実的には困難であり、全自動採点の Versant English Test は大学生の口頭英語能力を客観的に測定するには最適である。また、客観的なデータを複数年にまたがって継続的に集めるという点においても、人為採点でない試験がよいと考えた。

Versant English Test では *Facility in spoken English* と定義される能力が測定される。リスニング・スピーキング活動で最も核になるであろうと思われる心理言語的な能力として、リアルタイムでどこまで英語を聞き取り、理解し、応答できるか、についての能力を指す。Versant English Test では Switchboard Corpus という英語の話言葉コーパスの中の上位 8000 語に準拠してテスト項目が作成されている。書かれたテキストでは比較的容易に理解できるテスト項目も、英語母語話者により自然会話速度で録音されるため、リアルタイムで音声処理する能力が問われる。³

2.2. 試験詳細

Versant English Test の受験手順を以下に詳述する。

受験に際し、受験者は個別化された試験用紙と固定電話が必要である⁴。試験用紙の表面には試験の受験方法が説明されており、裏面が試験用紙となる。準備ができた段階で、試験用紙に印刷されてある電話番号に電話をかけ、プッシュボタンを使い、印刷されてある個別のテスト番号を入力すると音声指示が聞こえ、試験が開始となる。試験は約 15 分で終了し、音声認識システムを使用した自動採点システムにより採点される。通常、試験終了後数分以内で Pearson のウェブサイトからスコアレポートが入手可能となる。スコアレポートには総合点のほか、文章構成・語彙・流暢さ・発音の各サブスコアが 20 点から 80 点の間で報告される。スコアレポートには点数以外にも、受験者の能力記述、Can-Do リスト、英語力向上への助言、他英語試験との比較が含まれる。試験担当者（教員・人事担当者）は、自分が担当するクラスのスコアを、パスワードで保護されているウェブベースのツールを使い、一覧として閲覧でき、またスコア一覧をエクセルにダウンロードすることも可能である。回答音声の一部も聞くこと

ができる。

Versant English Test は表 1 に示すように全 6 設問で構成される。

表 1. Versant English Test の構成

設問	タスク
Part A	Reading (音読)
Part B	Sentence Repeat (復唱)
Part C	Short Answer Questions (質問回答)
Part D	Sentence Builds (文の構築)
Part E	Story Retelling (話の要約)
Part F	Open Questions (自由回答質問)

Part A: Reading で音読を求められる文は試験用紙に印刷されている。音声により指示された文を読み上げる。Part B から Part F の問題は全て音声のみで出題され、試験用紙には各設問の指示文と例題だけが印刷されている。なお、Part A から Part E までの設問が自動採点の対象となる。

Pearson では Versant English Test の妥当性検証を定期的に行っているが、その研究結果によると、総合点におけるテストの信頼性は split-half 法で 0.97 が⁵、また test-retest 法でも 0.97 が⁶ 報告されており、高い信頼性が実証されている。併存的妥当性の検証結果としては、TOEFL-iBT のスピーキングセクションの点数と 0.75 (n=130)、IELTS のスピーキング試験と 0.76 (n=130)、TOEIC リスニングセクションと 0.71 (n=171) など、著名な他の英語試験とも比較的強い相関があることが実証済みである。⁷

また、Pearson では独自の研究を行い[18]、ヨーロッパ言語共通参照枠(Common European Framework of Reference, CEFR)との間で、表 2 に見られる点数対応表を作成した。

表 2. Versant English Test と CEFR の関係

Versant	CEFR
20-25	> A1
26-35	A1
36-46	A2
47-57	B1
58-68	B2
69-78	C1
79-80	C2

³ テスト設計の詳細については、[17] を参照されたい。

⁴ 電話での受験以外にもコンピュータ受験が可能であるが、本研究の全被験者は電話受験であるため、ここでは電話受験に限って説明する。

⁵ 参考文献 [16] 参照。

⁶ 参考文献 [17] 参照。

⁷ 参考文献 [16] 参照。

2.3. 受験期間

2006年度から2011年度まで、早稲田大学法学部の新入生⁸を対象に毎年4月⁹に実施した。授業中に試験用紙と受験案内を配布し、二週間程度の受験期間を設け、期間内であれば各自の都合に合わせて、いつでも電話で受験可能とした。

3. データ分析

3.1. 記述統計量

2006年度から2011年度までのVersant English Testの受験者数と総合点の記述統計量の一部を年度別に表2にまとめる。

表2. 年度別記述統計量

年度	N	平均	標準偏差	分散	最高	最低
2006	90	37.27	6.95	48.31	62	21
2007	74	37.26	8.27	68.39	66	23
2008	74	36.01	6.43	41.41	51	23
2009	71	37.11	5.90	34.82	49	25
2010	86	37.30	7.47	55.86	80	23
2011	97	37.43	6.00	36.02	53	20

平均点は各年度36、37点前後であり差がないことが見て取れる。一元配置分散分析による統計分析でも、平均点の差には統計的な有意差は見られなかった。[F(5,486) = 0.45, n.s.] 各年度別のスコアを累積分布グラフにすると、毎年同じような累積度数曲線となることが一目瞭然である。

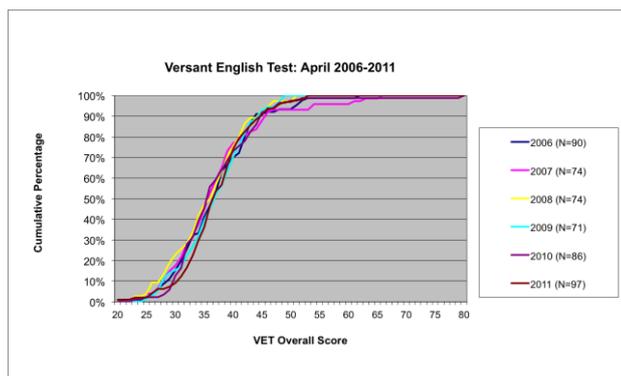


図1. Versant English Test 累積分布比較

⁸ この中には、現役生・浪人生の双方が含まれる。いわゆる帰国生も含まれるほか、数は極めて少ないが、日本以外の中等教育を経て入学した留学生もいる。

⁹ 2011年度のみ東日本大震災のため新学年・新学期の開始が連休後となったため5月に実施した。

3.2. CEFR からの考察

各年度ともに平均で36、37点という結果であるが、この結果を前述のCEFRレベルに当てはめてみると、A2レベルに相当する。表2にある点数とレベルの比較表を見るとVersant English Testで46点までがA2レベルに相当する。次にこの46点を図1の累積度数曲線に照らし合わせると、各年度の学生の約9割がA2レベルかそれ以下であることがわかる。

CEFRでは実践的な言語使用場面を想定し、各レベルの記述に機能的(functional)な要素と場面的(situational)な要素を含むCan-Do Statementsを使っている。学生の大半はA1とA2レベルとなるが、CEFRによるとAレベルは「Basic User」と広義に定義され、具体的には表3にあるCan-Do Statementsにて各レベルが定義されている。

表3. CEFRのA1とA2レベルの能力記述抜粋

A 2	Can understand sentences and frequently used expressions related to areas of most immediate relevance (e.g., very basic personal and family information, shopping, local geography, employment). Can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar and routine matters. Can describe in simple terms aspects of his/her background, immediate environment and matters in areas of immediate need.
A 1	Can understand and use familiar everyday expressions and very basic phrases aimed at the satisfaction of needs of a concrete type. Can introduce him/herself and others and can ask and answer questions about personal details such as where he/she lives, people he/she knows and things he/she has. Can interact in a simple way provided the other person talks slowly and clearly and is prepared to help.

ここで目につく表現としてはfamiliar / immediate relevance/need / simple / routine などがある。つまり、Aレベルの言語使用者は、個人的な身近な話題について、頻繁に使用される基礎的な表現を理解、使用することができるが、複雑で抽象的な表現を理解したり発話したりすることはできない。また、Versantの点数で35点以下は、A1レベルかそれ以下に相当するが、約4割の学生が毎年このレベルにある。A1レベルで

は、一般的な会話速度では言語処理できず、話し相手にゆっくりと明瞭に話してもらうなどの対応が必要となる。文部科学省が掲げる「仕事で英語が使える日本人の育成」で求めているような英語能力ではないことは自明である。

3.3. 「場」のコミュニケーションからの考察

実践的な言語コミュニケーションの「場」において成功する要因には、多数の独立した要因とその相互作用があり得る。例えば、話し相手、話題の親近性、コンテキスト、上下関係、伝えるべき内容量と複雑度など、多数の要素が混在している。しかし、Speech Act Theory [12] や Cooperative Principles [13] などに見られるように、言語コミュニケーションではこのような「外的要因」の存在とその関係を瞬時に認識し、それをいかにして最適な言語表現の選択に結びつけるかが重要になる。第一言語を対象に「場」のコミュニケーションを考えた場合、話者本人の言語能力は言語的要因として考慮されないケースが多い。母語であるため、基礎的な言語処理能力が備わっていると仮定され、コミュニケーションの不備は概ね社会言語的もしくは語用論的要素の欠如もしくは意識の欠如に起因すると考えられる。

しかし、第二言語では、話者本人の第二言語における能力自体がその「場」に存在する言語要因に変化する。つまり英語による第二言語でのコミュニケーションという「場」において、上述のような外的要因だけではなく、場に存在する外的要因を有効活用し言語コミュニケーションを円滑に進めるためには話者本人の「内的言語要因」、つまりリアルタイムでの「言語処理能力」が本来のコミュニケーションのベースとなるはずである。

2.1 でも述べたように Versant におけるテストの構成概念は、基本的な単語や文構造を用いたテスト項目を使用し、そのような比較的容易な内容をリアルタイムで音声言語処理ができるかどうかを測定している。Versant の点数は様々なコミュニケーションの場面に要となる話者本人の「内的言語要因」の熟達度を測定していると考えられる。大学新入生の熟達度を Versant のスコアから見ると、英語の処理自体に注意 (attention) が奪われているため、様々な外的要因に配慮しつつ円滑なコミュニケーションを遂行することが困難なレベルにあると考えるのが妥当であろう。

3.4. 縦断的観測

筆者達は[4]で Versant の点数がどのように変化するか縦断的調査を行った結果を報告した。具

体的には、2006年の学生に入学時点の4月、前期終了前の6月、年度末の翌年1月に計3回の受験を実施し、学生の英語力の伸びを調査した。4月の時点での総受験者数は90名であったが、3回とも全て受験した学生は78名であり、以下、縦断的分析ではこの78名を対象に行った。表4に実施別の記述統計量の一部をまとめる。

表4. 2006年度学生の縦断的データ記述統計量

実施時期	平均	標準偏差	分散	最高	最低
2006年4月	37.43	7.07	50.22	62	21
2006年6月	39.68	5.71	32.64	53	29
2007年1月	40.90	6.17	38.02	58	25

平均点は少しずつではあるが上昇傾向であるのが見て取れる。年度初めの4月から年度末の1月では平均点で3.47点の上昇が観測され、対応有りのt検定の結果、4月と1月の平均点の差には統計的に有意差が認められた。(t(81)=-6.89, p<0.01)

しかし、40.90点という平均点はまだA2レベルに相当し、英語のリアルタイムでの会話には不十分であり、どのように次のレベル(Bレベル: Independent User)に導いていけるかが真の意味で「使える英語」に繋がると考えられ、大学英語教育の急務である。

4. 謝辞

本稿の著者たちを中心とする共同研究は2009年度より科学研究費補助金基盤研究(B): 課題番号21320109『属性付与英語学習者発話コーパスの拡充と分析: 大学新入生英語発話能力の経年変化調査』の助成を受けている。本稿で言及した学生の発話データ収集に当たっては、発話収録装置の試作と試用について早稲田大学特定課題研究助成費(一般助成) 課題番号2004A-033『大学英語教育高度化のための外部試験を活用した学習者プロファイリングの研究』(研究代表者: 原田康也)ならびに課題番号2005B-022『英語教育高度化に向けた学習者プロファイリングとマルチモーダル学習者コーパスの研究』(研究代表者: 原田康也)による助成を受けている。ブルートゥース・ワイヤレスマイクとデジタルビデオカメラの購入に当たっては科学研究費補助金(2006年4月-2009年3月)基盤研究(B): 課題番号18320093『学習者プロファイリングに基づく日本人英語学習者音声コーパスの構築と分析』の助成を受けている。

文 献

- [1] 原田康也,「エーワンのマルチカードを用いた英語応答練習」, 情報処理学会研究報告 CE-69-3 pp.17-22, 情報処理学会, 2003年5月16日.
- [2] 原田康也,「コラム:基礎体力増強のための『サーキット・トレーニング』」, 英語教育 2008年10月号, 第57巻, 第7号, pp. 22-23, 株式会社大修館書店, 2008年10月1日.
- [3] 原田康也,「自律的学習を促す学習者主体の英語学習環境をめざして」"One for All: Providing a Supportive Language Learning Environment for Japanese College Learners of English", 人文論集, No. 47, pp. 61-84, ISSN 0441-4225, 早稲田大学法学会, 2009年2月20日.
- [4] 原田康也・鈴木正紀,「大学新入生の英語リスニング・スピーキング熟達度の定点観測に向けて」電子情報通信学会技術報告(信学技報) TL2010-5, (2010-05), vol. 110, No. 63, pp. 21-25, 社団法人電子情報通信学会, 2010年5月28日.
- [5] 原田康也・辰己丈夫・前野譲二・楠元範明・鈴木陽一郎,「対面での応答を重視した英語学習活動と発話収録装置の試作と試用」, 情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical Reports 2005-CE-80 (4), 学術刊行物 情処研報 Vol. 2005, pp.25-32, 社団法人 情報処理学会, 2005年6月18日, ISSN 0919-6072.
- [6] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ・前野譲二・楠元範明・鈴木陽一郎・鈴木正紀,「VALIS: 学習者プロフィールに基づく学習者音声コーパス構築を目指して」, 情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical Reports 2006-CE-88 (24), 学術刊行物 情処研報 Vol. 2007, No. 12, pp.169-176, 社団法人 情報処理学会, 2007年2月16日, ISSN 0919-6072.
- [7] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ,「VALIS: 英語学習者発話データの書き起こし」/"VALIS 2.0: Transcription of What was (not) Uttered", 情報処理学会研究報告 IPSJ SIG Technical Reports 2007-CE-90 (1), 学術刊行物 情処研報 Vol. 2007, No. 69, pp.1-8, 社団法人 情報処理学会, 2007年7月7日, ISSN 0919-6072.
- [8] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ・前野譲二・楠元範明・鈴木陽一郎・鈴木正紀,「学習者主体の英語学習環境の構築と学習者プロフィール・発話データの収集」, 平成19年度情報教育研究集会論文集, pp.486-489, 2007年11月9日.
- [9] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ・鈴木正紀,「VALIS: 英語学習者のプロフィールと発話データの収集」, pp. 25-30, 信学技報 Technical Report of IEICE TL2007-11, (2007-12), 社団法人 電子情報通信学会, 2007年11月16日.
- [10] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ・鈴木陽一郎・鈴木正紀,「授業のデジタル化: 教員の暗黙知の共有化に向けてコンピュータでできること」, 平成20年度情報教育研究集会講演論文集, pp. 177-180, 九州工業大学主催, 国立大学情報教育センター協議会共催, 文部科学省・独立行政法人メディア教育開発センター・北九州市・福岡教育委員会・北九州市教育委員会後援, 2008年12月13日.
- [11] 原田康也・前坊香菜子・河村まゆみ・前野譲二・楠元範明・鈴木陽一郎・鈴木正紀,「大学生の英語口頭表現活動の音声ドキュメント化に向けて」, 第3回音声ドキュメント処理ワークショップ講演資料集, pp. 97-102, 豊橋技術科学大学メディア科学リサーチセンター主催, 情報処理学会音声言語情報処理研究会共催, 2009年2月27日.
- [12] John Langshaw Austin, "How to do things with words", London, Oxford University Press, 1962.
- [13] Paul Grice, "Logic and conversation," in P. Cole & J. Morgan (Eds.): Syntax and Semantics, 3: Speech Acts, New York: Academic Press, 1975.
- [14] Yasunari Harada, Kanako Maebo, Mayumi Kawamura, Masanori Suzuki, Yoichiro Suzuki, Noriaki Kusumoto, and Joji Maeno, "Toward Construction of a Corpus of English Learners' Utterances Annotated with Speaker Proficiency Profiles: Data Collection and Sample Annotation," in T. Tokunaga and A. Ortega (Eds.): LKP 2008, Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI) 4938, pp. 171-178, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2008年3月3日.
- [15] Chu-Ren Huang, Winnie Cheung, Yasunari Harada, Huaqing Hong, Sophia Skoufaki, & Helen K. Y. Chen, "English Learner Corpus: Global Perspectives with an Asian Focus," in Tien-en Kao and Yaofu Lin (eds.), A New Look at Language Teaching and Testing: English as Subject and Vehicle, 2009年 LTTC 国際学術研討会論文選集, Selected Papers from the 2009 LTTC International Conference on English Language Teaching and Testing, March 6-7, pp. 85-117, Taipei, LTTC 財団法人 言語訓練測驗中心, The Language Training & Testing Center, ISBN 978-957-28764-2-8, 2010.
- [16] Pearson, Versant English Test - Test Description and Validation Summary, Palo Alto, CA, 2007.
- [17] Pearson, Consistency of Versant English Test over Multiple Administrations, Unpublished manuscript, Palo Alto, CA, 2007.
- [18] Pearson, Versant English Test Can-Do Guide, Palo Alto, CA, 2003.