

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 22 日現在

機関番号：32510

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25370727

研究課題名(和文) TOEIC(R)スコアの分析に基づくスピーキング能力向上に関する研究

研究課題名(英文) A Study on the TOEIC Speaking Test

研究代表者

神崎 正哉 (Kanzaki, Masaya)

神田外語大学・外国語学部・講師

研究者番号：30647847

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：本研究はTOEICスピーキングテスト(TOEIC S)とTOEICリスニング&リーディングテスト(TOEIC L&R)、WTC(話をしたいという気持ち)のレベルを測定する調査票、最小英語テスト(MET)、語彙レベルテスト(VLT)、語彙サイズテスト(VST)のスコア間の相関関係および被験者のTOEIC Sに対する反応を調べた。

TOEIC SスコアはTOEIC L&Rスコアとの間に.52、WTC調査票スコアとの間に.39、METとの間に.53、VLTとの間に.58、VSTとの間に.33の相関があった(全て $p < .001$)。被験者のTOEIC Sに対する反応は概ね肯定的であった。

研究成果の概要(英文)：With a focus on the TOEIC Speaking test (TOEIC S), this study explored correlations between TOEIC S and TOEIC Listening and Reading test (TOEIC L&R) scores, test-taker reactions to the TOEIC S compared to their reactions to the TOEIC L&R, the relationship between TOEIC S scores and levels of willingness to communicate (WTC), and relationships among TOEIC S and other test scores, including the Minimal English Test (MET), Vocabulary Levels Test (VLT), and Vocabulary Size Test (VST). The TOEIC S scores significantly correlated with the TOEIC L&R scores at .52, the WTC questionnaire at .39, the MET at .53, the VLT at .58, and the VST at .33 (all $ps < .001$). The questionnaire survey showed that the reactions of the participants toward the TOEIC S were generally positive.

研究分野：応用言語学

キーワード：TOEIC Speaking Correlation WTC Vocabulary Listening Reading MET

1. 研究開始当初の背景

(1) TOEIC Listening and Reading test (TOEIC L&R) の年間受験者数は 250 万人を超え、日本における英語力の共通指標としての地位を確立しつつある。その一方で TOEIC L&R で高得点を取っていても英語でのコミュニケーションが上手く出来る訳ではないという批判もある。TOEIC L&R はリスニングとリーディングの受容的スキルを測定する試験でスピーキング力とライティング力を直接的に測るものではない。よって、TOEIC L&R のスコアが高くても英語を上手く話せない、または TOEIC L&R のスコアが低くても英語を話すのは得意という学習者も存在する。両グループの特徴を検証することで、スピーキング力向上に役立つヒントが得られる可能性がある。

(2) 大学入学者選抜において、従来のリーディングとリスニングにスピーキングとライティングを加えた英語の 4 技能を試験の対象にしようという動きがある。これはスピーキングとライティングが大学入試で試されるようになれば、大学進学を目指す高校生が両スキルの練習にも力を入れるようになり、英語が使えるようになるという期待に基づく。しかし、4 技能試験の受験が自信喪失につながり、英語が嫌いになってしまう受験生が出ることも予想される。よって、新しいタイプの試験の導入する際は、その試験が受験者に与える影響を事前に検証することが望ましい。

2. 研究の目的

(1) 本研究は、英語のスピーキング力に影響を与える要因を検証することを目的とする。英語のスピーキング力の指標として TOEIC Speaking test (TOEIC S) を用い、そのスコアを他の指標と比較することでスピーキング力向上につながるヒントを得ることを目指した。比較対象としたのは、以下の指標である：①TOEIC L&R、②WTC 調査票のスコア、③最小英語テスト (Minimal English Test, 略称 MET)、④Vocabulary Levels Test (VLT)、⑤Vocabulary Size Test (VST)。

(2) TOEIC S は 2006 年に始まった比較的新しい試験で、パソコンを介して行われる。この新しいタイプの試験を受けた大学生がどのような意見・感想を持ったか調べ、このような試験を高校生を始めとする多くの日本人学習者に受験させることが英語教育上好ましいことかどうか検証した。

3. 研究の方法

本研究は 2013 年から 2016 年までの 4 年間に渡り、313 名の学生の協力を得て行われた。参加者は、各種テストを受験し、調査票の質問に答えた。

(1) TOEIC S (パソコンを使ったスピーキングテスト、マイクに向かって話す、6 つのセクションで構成され、所要時間は約 20 分、結果は 0~200 点の間で 10 点刻み) のスコアと以下のテストスコアとの間の相関関係を調べた。

①TOEIC L&R : リスニング 100 問 45 分、リーディング 100 問 75 分から成る。全問選択式で回答にはマークシートを用いる。結果はリスニング、リーディング共に 5~495 点の間で 5 点刻みで示される。

②WTC 調査票: willingness to communicate (WTC、話したいという気持ち) の度合いを測る調査票を Weaver (2010) と Doe (2014) を参考に作成した。以下の 9 項目からなり、それぞれ積極性の度合いを「1. 絶対やらない」、「2. あまりやらない」、「3. 多分やる」、「4. 確実にやる」の 4 段階で答えてもらった (総得点の可能な得点域は 9~36 点)。

これまでの英語の授業の中で (授業での使用言語は英語)、次の 1~9 のことを英語でする場合、あなたはどのくらい積極的に行っていますか。

1. よく聞き取れなかったので、もう一度言ってもらうように頼む。
2. メモを見ながら自分のことについて短いスピーチをする。
3. みんなの前でロールプレイをする (例えば、ペアでレストランのウェイターと客の役になって注文をする場面を演じる)。
4. 単語の発音の仕方を尋ねる。
5. 自分の経験したことについて話す。
6. 相手の経験について尋ねる。
7. 知らない単語の意味を尋ねる。
8. 何も見ずに自分のことについて短いスピーチをする。
9. ディスカッションで最初に発言する。

この調査票調査は 2014 年と 2015 年に実施した (参加者 142 名)。

③最小英語テスト (MET) : MET は音声聞きながら、英文中の空欄に入る単語を記入するテストで (牧・和佐田・橋本, 2003)、約 5 分で総合的な英語力を測定することを目指している (空欄数 72)。MET は 2014 年と 2015 年に実施した (参加者 136 名)。

④Vocabulary Levels Test (VLT) : VLT は英語学習者の語彙レベルを測定するテストで、異なるバージョンがいくつか存在するが、本研究では Schmitt (2000) のものを用いた。VLT は、使用頻度に基づき 2000 語、3000 語、5000 語、10000 語、アカデミック語彙の 5 レベルに分かれているが (注: 「2000 語レベル」というのは、英単語の使用頻度順位 1001~2000 位の単語という意味、使用頻度

が高い語＝易しい語という考えに基づく、「アカデミック語彙」は Academic Word List (Coxhead, 2000)に収録されている語で構成されている)、本研究では 10000 語レベルを除く 4 レベルを用いた (各レベル 30 問、合計 120 問)。このテストは 2013 年に行った (参加者 82 名)。

⑤ Vocabulary Size Test (VST) : VST は英語学習者の語彙サイズを測定する試験である (Nation & Beglar, 2007)。本研究では、Version A (monolingual, 20000) と Version B (monolingual, 20000) を用いた (Victoria 大学の Paul Nation 名誉教授のサイト、<http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/paul-nation> よりダウンロード)。両バージョンとも 100 問で構成されているが、本研究では初めの 40 問ずつ計 80 問 (1000 語レベルから 8000 語レベルまでに相当) のみを用いた。このテストは 2013 年に行った (参加者 82 名)。

(2) TOEIC S に対する受験者の感想を調べる調査票調査を本研究のために作成し、受験直後に参加者に記入してもらった。この調査票調査は 4 年間を通して行い、313 名の参加者が回答した。質問項目は 2014 年と 2015 年に数問変更した。したがって、項目によっては、4 年間分のデータがないものもある。項目数は毎回 10 問前後であった。

4. 研究成果

(1) TOEIC S のスコアとその他のテストスコアとの間の相関関係を以下に記す。テストごとに実施年度が異なるので、TOEIC S のスコアの記述統計は比較の対象となる年度のものをその都度掲載する。

① TOEIC L&R スコアとの関係

表 1 は TOEIC S、L、R、および L&R のスコアの記述統計を表す。

表 1. TOEIC スコアの記述統計 (N= 313)

	平均	標準偏差	最低	最高
S	116.45	21.57	40	180
L	372.83	57.81	170	495
R	272.00	72.00	100	475
L&R	644.82	119.63	310	945

注 : S: スピーキングスコア、L: リスニングスコア、R: リーディングスコア、L&R: リスニングスコア+リーディングスコア

上の表ではリスニングの平均点がリーディングの平均点より 100 点以上高いことが特徴的である。

表 2 は TOEIC S と TOEIC L&R (L のみ、R のみ、L と R 合算) のスコア間の相関係数を示す。

表 2. TOEIC S-L&R スコア間の相関

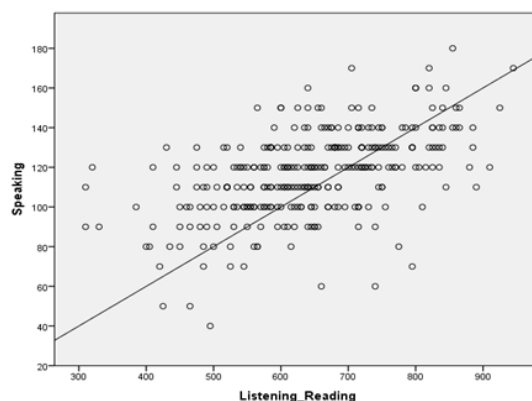
	L	R	L&R
S	.48	.48	.52

注 : All $ps < .001$.

先行研究では、相関係数は S-L 間の方が S-R 間のよりも高くなっている (Liu & Costanzo, 2013; Liao, Qu & Morgan, 2010)。しかし本研究では S-L 間と S-R 間の値が同じであった。これは本研究の参加者のリスニングスコアに偏りがあったことに起因すると思われる。

TOEIC S と L&R スコアとの相関係数は .52 であった。これは統計的に有意な値ではあるが、両者間の強い関係性を示すものではない。図 1 は S スコアを縦軸、L&R スコアを横軸に取った散布図である。

図 1. TOEIC S-TOEIC L&R スコア散布図



S スコアと L&R スコアの間には中程度の相関はあるが、両者の関係はそれほど強いものではない。これは以下のことを示唆する。英語力測定に関して、リスニングとリーディングのスコアからスピーキング力を推し測ることは無理があるので、スピーキング力の測定にはスピーキングテストを使うべきである。英語学習に関しては、リスニングとリーディングが伸びても必ずしもスピーキングが伸びる訳ではない。スピーキング力を伸ばすためには、スピーキングの練習が必要である。

② WTC 調査票スコアとの関係

表 3 は 2014 年と 2015 年の参加者 142 名の TOEIC S、L、R、および WTC 調査票のスコアの記述統計を表す。

表 3. TOEIC と WTC 調査票スコアの記述統計 (N= 142)

	平均	標準偏差	最低	最高
S	117.61	21.63	60	180
L	374.19	57.64	170	495
R	273.03	74.84	100	475
WTC	26.10	4.54	12	36

TOEIC S、L、R、および WTC 調査票のスコアの相関行列を表 4 に示す。

表 4. 相関行列表

	S	L	R	WTC
S	1	.47*	.50*	.39*
L		1	.67*	.12**
R			1	.11***
WTC				1

注：* $p < .001$, ** $p = .149$, *** $p = .206$.

WTC-S 間には統計的に有意な相関があるが、WTC-L 間および WTC-R 間には相関がない。これは話したいという気持ちの強さはスピーキングスコアには関係するが、リスニングとリーディングのスコアには関係しないことを意味する。WTC はスピーキング力に影響を与える（例：WTC が高いとスピーキングが上達する）、またはスピーキング力に影響を受ける（例：スピーキング力が高いと話すことに対する抵抗がないので WTC も上がる）ことが示唆されている。

S スコアを予測するために L スコア、R スコア、および WTC スコアを変数として行った重回帰分析の結果を表 5 に示す。

表 5. TOEIC S スコアを目的変数とした重回帰分析の結果

	<i>B</i>	<i>SEB</i>	β	<i>p</i>
切片	21.86	10.91		.050
L	0.08	0.03	.22	.016
R	0.09	0.03	.32	.003
WTC	1.56	0.28	.33	.001

注： $R^2 = .39$ ($p < .001$).

決定係数 R^2 が .39 というのは、S スコアの 39% が L スコア、R スコア、および WTC スコアによって説明されることを意味する。また、偏回帰係数 B を使って、S スコアを予測する式を導き出すと以下ようになる。

$$S \text{ スコア} = 21.86 + 0.08 \times L \text{ スコア} + 0.09 \times R \text{ スコア} + 1.56 \times WTC \text{ スコア}$$

ここから S スコアの予測において、WTC スコアが L スコアと R スコアよりも重きがあることがわかる。同様に WTC の標準偏回帰係数 (β) が L や R より高いことも S スコアの予測において、WTC スコアが他の 2 つの変数より重要であることを示している。

これらの結果は、TOEIC L&R と合わせて WTC 調査を行うとスピーキング力をよりよく予測できることを示唆している。また、英語教育において WTC の養成を行うことがスピーキング力向上につながる可能性を示している。

③ 最小英語テスト (MET) との関係

MET は 2014 年と 2015 年に 136 名の参加者を対象に行った。表 6 は、TOEIC S、L、R、L&R、および MET のスコアの記述統計を表す。

表 6. TOEIC と MET スコアの記述統計 ($N = 136$)

	平均	標準偏差	最低	最高
S	118.31	21.35	60	180
L	375.85	56.67	170	495
R	273.46	74.85	100	475
L&R	649.30	120.01	310	945
MET	47.84	8.77	31	70

MET スコアと TOEIC S、L、R、L&R 各スコアの相関は表 7 のとおりである。

表 7. MET-TOEIC S、L、R、L&R スコア間の相関

	S	L	R	LR
MET	.53	.38	.48	.48

注：All $ps < .001$.

MET は音声聞いて、文中の空欄に入る語を記入するという形式の試験なので、リスニング力との関係性の高さが予想されたが、リスニングよりもスピーキングやリーディングのスコアとの間の相関が高かった。その理由としては、参加者のリスニング力が比較的高く、MET の音の聞き取りは彼らのリスニング力の差を感知するのに適切ではなかったことが考えられる。

また、S スコアと MET スコア間の相関が他の組み合わせよりも高かったことも注目に値する。MET は文を目で追いながら、音声聞き、文脈を考慮しつつ文法知識も駆使して空欄を埋めるテストなので、同時に複数のことをこなす力が影響する。この能力がスピーキング力に関係しているため、S-MET 間の相関の高かったという可能性がある。

④ VLT および VST との関係

VLT と VST は 2013 年に 82 名の参加者に対して実施した。表 8 は TOEIC、VLT および VST のスコアの記述統計を表す。

表 8. TOEIC、VLT、および VST 各スコアの記述統計 ($N = 82$)

	平均	標準偏差	最低	最高
S	114.27	25.23	40	160
L	370.98	57.79	205	495
R	267.87	66.05	115	400
L&R	638.84	111.67	320	890
VLT	86.24	14.90	45	114
VST	43.85	6.16	31	56

TOEIC 各テストスコアと VLT および VST のスコアとの相関は表 9 のとおりである。

表 9. VLT/VST-TOEIC スコア間の相関

	S	L	R	L&R
VLT	.58*	.49*	.69*	.65*
VST	.33**	.39*	.61*	.56*

注：* $p < .001$, ** $p < .01$.

VLT スコアの方が VST スコアより TOEIC スコアとの相関が高かった。その理由としては、VLT の方が問題数が多い (VLT が 120 問であるのに対して、VST は 80 問) ことと VLT の方が参加者の語彙レベルに合っている (VLT は、2000 語レベル、3000 語レベル、5000 語レベル、アカデミック語彙で構成されているのに対して、VST は 1000 語～8000 語レベルの語彙が対象) ことが考えられる。

VLT スコアと S スコアとの間には中程度の相関があるが、VLT-R 間の相関に較べると低い。これは、語彙力養成はリーディング力増進には効果的であるが、同等の効果はスピーキング力の増進に対しては望めないことを示唆している。

(2) TOEIC S に対する受験者の反応

TOEIC S の受験後に行った調査票調査の結果を以下に報告する。Q6 と Q7 は 2015-2016 年の 2 年で回答者 135 名 (ただし Q6 は 2 名無回答)、Q8 は 2014-2016 年の 3 年で回答者 229 名、他は 2013-2016 年の 4 年で回答者 313 名を得た。

Q1. TOEIC S を TOEIC L&R と較べて、どう感じたか (複数回答可) 1) 易しかった 12 名、2) 難しかった 177 名、3) 楽だった 13 名、4) 大変だった 109 名、5) 楽しかった、143 名、6) つまらなかった 1 名

「難しかった」と「大変だった」を選んだ回答者が多かったことから、TOEIC S は参加者にとって負荷の高い試験であったことが伺える。しかし、「楽しかった」と答えた人が 143 名いたので、よい印象を持った参加者がかなりいたと言える

Q2. TOEIC S と TOEIC L&R のどちらが好きか 1) TOEIC S 143 名、2) TOEIC L&R 86 名、3) 両方好き 38 名、4) 両方嫌い 42 名
マークシート式の TOEIC L&R より、生産的スキル発現の機会があるスピーキングの方が好まれる可能性が高い。また、TOEIC L&R の試験時間が 2 時間であるのに対して、TOEIC S は 20 分程度で終わるので、それも好まれる理由のひとつあると考えられる。

Q3. TOEIC S の問題形式に慣れていないため、試験中、戸惑うことはあったか 1) かなりあった 122 名、2) 少しあった 156 名、3) まったくなかった 36 名
TOEIC S は問題形式に慣れていないと戸惑う試験であることがわかる。

Q4. TOEIC S をまた受けたいか 1) 強くそう思う 118 名、2) そう思う 149 名、3) どちらとも言えない 13 名、4) あまりそう思わない 26 名、5) まったくそう思わない 7 名
再受験を希望する参加者が多いということは彼らが好印象を持ったことの証である。

Q5. TOEIC S を次に受けたら、スコアは上が

ると思うか 1) 強くそう思う 56 名、2) そう思う 198 名、3) どちらとも言えない 20 名、4) あまりそう思わない 37 名、5) まったくそう思わない 2 名

次の受験でスコアが上がる期待が持てるということは、難易度的に適切であったことを示唆する (難しすぎてしまうと次に受けても上がる気がしない)。

Q6. 今回の TOEIC S で自分のスピーキング力をどのくらい出せたと思うか 1) 完全に出了た 0 名、2) かなり出せた 9 名、3) あまり出せなかった 107 名、4) まったく出せなかった 17 名

自分のスピーキング力を出し切れなかったと感じられないということは、Q3 で形式に慣れていないため試験中戸惑うことがあったという回答が多かったことと関係がある。

Q7. 直接人に向かって話す場合と較べて、コンピューターに向かって話す TOEIC S では言葉が上手く出てこないと感じたか 1) 強くそう感じた 38 名、2) そう感じた 59 名、3) あまりそう感じなかった 36 名、4) まったくそう感じなかった 2 名

コンピューターに向かって話すのは人に向かって話すのより難しいと感じた参加者が多い。スピーキングテストは対面式とコンピューター式のものがあるが、どちらを採用するか決める際、受験者の話し易さも考慮に入れるべきである。

Q8. TOEIC S はスピーキング力を測るテストとして、よいテストだと思うか 1) 強くそう思う 44 名、2) そう思う 144 名、3) あまりそう思わない 41 名、4) まったくそう思わない 0 名

TOEIC S をよいテストであるとした回答が多かった。これも好印象の証である。

本研究の参加者にとって、TOEIC S は負荷の高いテストであるが、次に受けたらスコアが上がることを期待できるレベルで、難しすぎるということはない。楽しく受験でき、また受けてみたいという人が多くいた。よって、全体的な印象は良好であったと言える。

<引用文献>

①Coxhead, A. (2000). A new academic word list. *TESOL Quarterly*, 34(2), 213-238.

②Doe, T. (2014). Willingness to communicate and group cohesion. In N. Sonda & A. Krause (Eds.), *JALT 2013 Conference Proceedings* (pp. 276-283). Tokyo: JALT

③Liao, C., Qu, Y., & Morgan, R. (2010). The relationships of test scores measured by the TOEIC listening and reading test and TOEIC speaking and writing tests. *TOEIC compendium 2*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. Retrieved

from
<https://www.ets.org/Media/Research/pdf/T C-10-13.pdf>
 ④Liu, J., & Costanzo, K. (2013). The relationship among TOEIC listening, reading, speaking, and writing skills. *TOEIC compendium 2*. Princeton, NJ: Educational Testing Service. Retrieved from
<https://www.ets.org/Media/Research/pdf/T C2-02.pdf>
 ⑤牧秀樹・和佐田祐昭・橋本永貢子 (2003). 最小英語テスト (MET) : 初期研究. 英語教育, **53**(10), 47-50.
 ⑥Nation, I. S. P., & Beglar, D. (2007). A vocabulary size test. *The Language Teacher*, **31**(7), 9-13.
 ⑦Weaver, C. (2010). *Japanese university students' willingness to use English with different interlocutors*. Unpublished doctoral dissertation. Tokyo: Temple University Japan.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計7件)

①Kanzaki, M. (in press). TOEIC Speaking test: A correlational study and test-takers' reactions. In P. Clements, A. Krause & H. Brown (Eds.), *JALT Postconference Publication – JALT2016: Transformation on Language Education*. Tokyo: JALT. [査読有り]
 ②Kanzaki, M. (in press). Lexical coverage of the TOEIC. In G. Brooks (Ed.), *The 2016 PanSIG Journal*. Tokyo: JALT. [査読有り]
 ③Kanzaki, M. (2016). TOEIC Speaking test and willingness to communicate. In P. Clements, A. Krause & H. Brown (Eds.), *JALT Postconference Publication – JALT2015: Focus on the Learner* (pp. 491-498). Tokyo: JALT. [査読有り] URL: <http://jalt-publications.org/node/4/articles/5429-toeic-speaking-test-and-willingness-communicate>
 ④Kanzaki, M. (2016). Minimal English Test versus the TOEIC. In G. Brooks, M. Porter, D. Fujimoto, & D. Tatsuki (Eds.), *The 2015 PanSIG Journal* (pp. 78-85). Tokyo: JALT. [査読有り] URL: <http://pansig.org/publications/2015/2015pansigjournal.pdf>
 ⑤Kanzaki, M. (2016). Minimal English Test: Item analysis and comparison with TOEIC scores. *Shiken 19*(2), 12-23. Tokyo: JALT. [査読有り] URL: http://teval.jalt.org/sites/teval.jalt.org/files/19-02-12_Kanzaki.pdf
 ⑥Kanzaki, M. (2015). TOEIC survey: Speaking vs. listening and reading. In P. Clements, A. Krause & H. Brown (Eds.), *JALT Postconference Publication –*

JALT2014: Conversations across Borders (pp. 626-636). Tokyo: JALT. [査読有り]
 URL: <http://jalt-publications.org/proceedings/articles/4759-toeic-survey-speaking-vs-listening-and-reading>
 ⑦Kanzaki, M. (2015). Comparing TOEIC and vocabulary test scores. In G. Brooks, M. Grogan, & M. Porter (Eds.), *The 2014 PanSIG Journal* (pp. 52-58). Tokyo: JALT. [査読有り] URL: <http://www.pansig.org/sites/default/files/pansig2014proceedings.pdf>

〔学会発表〕(計7件)

①Kanzaki, M. Test-takers' views on the TOEIC Speaking Test, JALT2016, Nagoya, Japan. November 27, 2016. [口頭発表][査読有り]
 ②Kanzaki, M. Relationships among the TOEIC Speaking, Listening, and Reading test scores. JLTA 2016, Tokai University Shonan Campus, Kanagawa, Japan. September 18, 2016. [口頭発表][査読有り]
 ③Kanzaki, M. Lexical coverage of the TOEIC. JALT PanSIG2016, Meio University, Okinawa, Japan. May 22, 2016. [口頭発表][査読有り]
 ④Kanzaki, M. WTC, native-speakerism, and TOEIC scores. JALT2015, Shizuoka, Japan. November 22, 2015. [口頭発表][査読有り]
 ⑤Kanzaki, M. Minimal English Test vs. TOEIC. JALT PanSIG2015, Kobe City University of Foreign Studies, Kobe, Japan. May 16, 2015. [口頭発表][査読有り]
 ⑥Kanzaki, M. TOEIC survey: Speaking vs. listening and reading. JALT2014, Tsukuba, Japan. November 22, 2014. [口頭発表][査読有り]
 ⑦Kanzaki, M. Comparing TOEIC and vocabulary test scores. JALT PanSIG2014, Miyazaki Municipal University, Miyazaki, Japan. May 11, 2014. [ポスター発表][査読有り]

〔その他〕

神崎正哉 researchmap 研究者ページ
<http://researchmap.jp/masayakanzaki/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

神崎 正哉 (KANZAKI, Masaya)
 神田外語大学・外国語学部・講師
 研究者番号: 30647847

(2)研究分担者

澁谷 由紀 (SHIBUYA, Yuki)
 神田外語大学・外国語学部・准教授
 研究者番号: 80648155