

A survey on the effectiveness of English classes focusing on TOEFL: A sequel

Kunitoshi TAKAHASHI, Yukiko TASHIMA, Carl McGARY,
Tetsuya YAMANOCHI, Keiko KAKEGAWA, Chihiro KATO

横浜国立大学教育人間科学部紀要 I (教育科学) No.10 別刷

Reprinted from
THE EDUCATIONAL SCIENCES
Journal of the Faculty of Education and Human Sciences
Yokohama National University
No.10, FEBRUARY, 2008

続・TOEFL対策授業の有効性に関する調査研究

高橋邦年、田島祐規子¹、カール・マクガリー²、
山之内哲也³、掛川啓子⁴、加藤千博⁵

A survey on the effectiveness of English classes focusing on TOEFL : A sequel

Kunitoshi TAKAHASHI, Yukiko TASHIMA, Carl McGARY,
Tetsuya YAMANOUCHI, Keiko KAKEGAWA, Chihiro KATO

0. はじめに

横浜国立大学（以下、本学）では、平成13年度以来、1年次に英語を履修する学生は後期に英語実習1 Listening/Reading（以下、「後期LR」）という授業を受講する。この授業では、後期末試験期間中に全学的規模で実施される「英語統一テスト」（以下、「統一テスト」）によって成績を判定する。統一テストにはTOEFL Level 2 (ITP) を使用している。⁶

後期LRが統一テストの成績になんらかの影響を与えているかどうかを検討するために、本研究グループは2ヵ年計画の調査研究プロジェクト（以下、「2ヵ年プロジェクト」）を平成17年度に開始した。1年目（平成17年度）のデータの分析は「TOEFL対策授業の有効性に関する調査研究」（高橋他(2007)）に示した。本稿はその続編であり、2年目（平成18年度）のデータの分析を主目的とするとともに、平成18年度（平成18年1月実施）大学入試センター試験（以下、「センター試験」）の英語科目にリスニング問題が導入されたことが、統一テストの得点に影響を与えたかどうかの可能性についてもあわせて検討する。⁷

1. 2ヵ年プロジェクトの2年目の目的と実施計画

本稿の目的は以下の2つである。

- 1) 平成18年度入学者における後期LRの統一テストへの効果の有無に関する分析
- 2) リスニング問題のないセンター試験を受験して入学した平成17年度入学者と、リスニング問題入りのセンター試験を受験して入学した平成18年度入学者における、統一テストの得点の比較と分析

¹ 横浜国立大学大学教育総合センター教員

² 横浜市立大学プラクティカル・イングリッシュ・センター教員（元横浜国立大学大学教育総合センター教員）

³ 横浜国立大学非常勤講師

⁴ 横浜国立大学非常勤講師

⁵ 横浜市立大学プラクティカル・イングリッシュ・センター教員（元横浜国立大学非常勤講師）

⁶ ITPはInstitutional Testing Programの略である。統一テスト実施に至る経緯は『平成13年度英語I統一テスト実施報告書』に詳述されている。高橋他(2007)も参照されたい。

⁷ 本稿は主として高橋と田島が執筆に当たった。

目的の1)については、後期LRの授業が統一テストでのTOEFL受験に効果を及ぼしているか、また、効果があるのであればどの程度のものであるかを検討する。また、目的の2)については、センター試験にリスニング問題が導入されたことが英語力全般の向上につながったか、また、とりわけリスニング能力の向上につながったかを検討する。

2ヵ年プロジェクトの2年目の研究実施計画は、初年度の計画とともに表1に示したとおりである。

(表1) 2ヵ年プロジェクト実施計画

調査年度	実施時期	調査内容
平成17年度	平成17年10月	後期LRの授業での予備テスト実施
	平成17年11月～12月	予備テストの結果集計
	平成18年2月	統一テスト実施
	平成18年前期	調査結果の統計処理と分析(研究報告書作成)
平成18年度	平成18年10月	後期LRの授業での予備テスト実施 (平成17年度と同じテストを使用)
	平成18年11月～12月	結果集計
	平成19年2月	統一テスト実施
	平成19年前期	調査結果の統計処理と分析、および、両年度の調査結果の比較・分析(研究報告書作成)

2. 調査方法

以下の手順で調査を行った。

- 1) 後期授業開始前に、対象クラス担当教員に協力依頼
- 2) 対象クラスの第1回目、もしくは第2回目の授業に予備テストを実施
 - ① 予備テスト実施後、学生による自己採点
 - ② 問題用紙および解答用紙(自己採点済み)を回収
- 3) 回収された解答用紙(自己採点済み)の結果を集計
- 4) 集計結果を分析

3. 使用テスト

今回の調査では、初年度と同様にTOEFL Sample Test (Fourth Edition)を予備テストとして使用した(高橋他(2007)参照)。

4. 調査対象クラスについて

今回の調査でも初年度と同様に、全学部の後期LRクラスの上位、中位、下位クラスから対象クラスを選出した。結果的には、工学部、教育人間科学部、経営学部の3学部からの合計16クラスを

調査対象クラスとし、有効な調査対象者（被験者）は813名であった。⁸

5. 得点の集計と分析

5.1 予備テストの得点の集計について

予備テストに使用したTOEFL Sample Testは、セクション1: Listening and Comprehension (25問)、セクション2: Structure and Written Expressions (20問)、セクション3: Vocabulary and Reading Comprehension (30問) から成っている。各セクションの問題数は、公式のTOEFL-PBTの問題数よりも少ないので、問題数の少ない分だけ各問題の比重を重くして、素点（正答数）から各セクションの得点を算出した。使用した得点換算表は表2に挙げてある。⁹

(表2) 予備テスト用の得点換算表

正答数	Section 1	Section 2	Section 3	正答数	Section 1	Section 2	Section 3
0	32	32	32	16	45	48	43
1	33	33	33	17	46	49	43
2	34	34	33	18	46	50	44
3	34	35	34	19	47	51	45
4	35	36	35	20	48	52	45
5	36	37	35	21	49		46
6	37	38	36	22	50		47
7	38	39	37	23	50		47
8	38	40	37	24	51		48
9	39	41	38	25	52		49
10	40	42	39	26			49
11	41	43	39	27			50
12	42	44	40	28			51
13	42	45	41	29			51
14	43	46	41	30			52
15	44	47	42				

(注) TOEFLスコア = (各セクションのスコアの合計) ÷ 3 × 10

Section 1: 15問正解 Section 2: 13問正解 Section 3: 21問正解 最終スコア
 例: (44 + 45 + 46) ÷ 3 × 10 = 450

⁸ 対象クラスの登録者は948名であったが、予備テストか統一テストのいずれかを受験しなかった者、およびはずれ値を示した者は集計から除外した。なお、平成18年度からは、帰国学生などの英語力の高い一年次生のほとんどは各学部の特別なクラスに配置されるようになった。それらのクラスには統一テストの受験を課さないカリキュラムになっているので、当然のことながら今回の調査対象には含めていない。

例年、全学で1550名程度の1年次生が統一テストを受験する。今回の有効な調査対象者の813名はその約50%に、初年度の458名は約30%に相当するので、サンプルとしては十分な数である。

⁹ 表2の換算表は初年度報告（高橋他(2007)）のものとは数値が若干異なっているが、初年度報告の考察の基本部分に変更を要しない。

5. 2 予備テストと統一テストの得点比較

本節では、有効な被験者813名の予備テストの得点と統一テストの得点を比較する。予備テストは平成18年後期、10月の1週目（あるいは2週目）に行われ、統一テストは平成19年2月初旬に行われた。予備テスト実施から統一テストまでの4ヶ月間にわたり後期LRの授業が行われたが、果たしてこの間に英語力が向上したかどうかを、これらのテストの得点を比較することで探ってみる。

(表3) 得点群ごとの人数分布

得点群	予備テスト (人数)	統一テスト (人数)
323-340	0	1
343-360	2	6
363-380	17	6
383-400	149	29
403-420	364	100
423-440	217	161
443-460	44	176
463-480	13	183
483-500	5	151
503-520	2	0

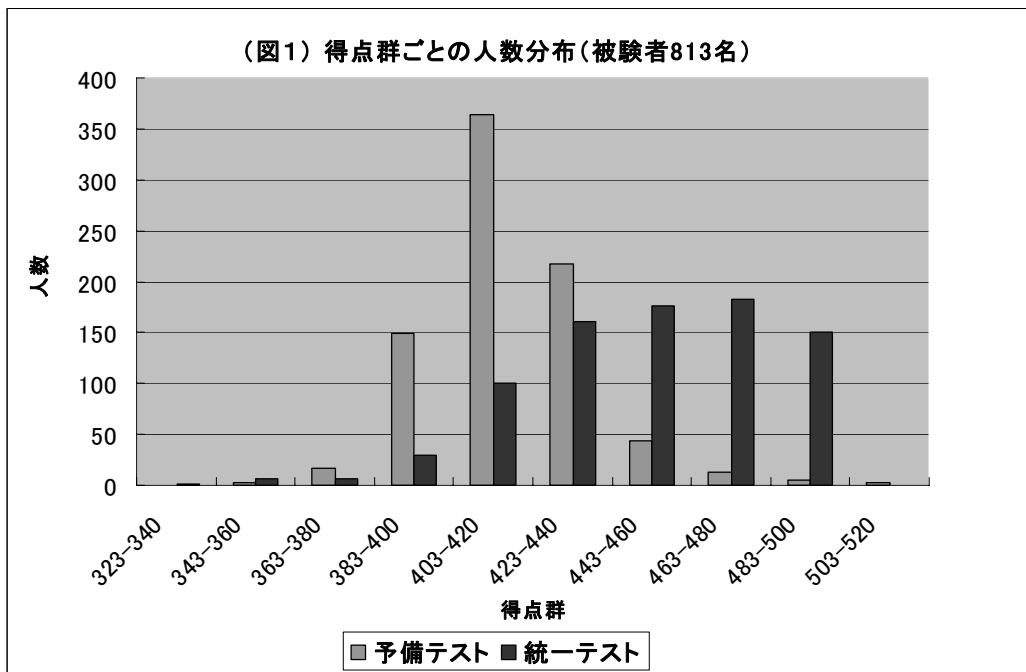


表3の数値は、予備テストと統一テストの得点を20点ごとの得点群に分けた場合の人数分布である。これを図示したものが図1である。予備テストの平均は417点で、統一テストの平均は452点で

ある。平均点の差からも明らかであるが、図1を見れば、統一テストのほうのカーブの中心が明らかに右にずれており、統一テストの得点のほうが全般的に高くなっている。

統一テストのカーブの500点を超える部分に分布がないのは、TOEFL Level 2は500点が満点であるためそれを超える英語力を測定できないからである。TOEFL Level 1を利用していたら、Level 2で500点を獲得した受験者のうちのある割合の者が、統一テストにおいて500点を超える得点を得ていたであろうと推測することに無理はない。そうであれば、統一テストの人数分布の右端は500点以上の範囲に向かって裾野を広げ、予備テストと同様にいわゆるベルカーブを描いていたであろう。

今回の統一テスト日には、後期LRを受講していない特別クラスの学生のうち希望者にTOEFL Level 1（満点＝約670点）を受験してもらった。該当する70名程度の学生のうち希望者29名が受験した。この29名の平均点は500点であったが、通常クラスの履修者の平均点より約50点も高い。ちなみに、TOEFL Level 1に参加しなかった40名ほどの学生のうち、かなりの数の者が帰国学生や英語使用国からの留学生¹⁰であり、入学時にすでにTOEFL Level 1で600点以上を取る学生も少なくない。¹¹ これらの学生の得点も合算できたとすると、本学の1年の終了時でのTOEFLの平均点は数点（2ないし3点程度）高くなると推計できる。

表3および図1の比較から、後期LRはTOEFLの得点獲得に何らかのよい影響を与えた可能性が十分あると言えよう。しかし、同一被験者、あるいは、同一グループの被験者らが、統一テストでよりよい得点を獲得したかどうかは不明である。そこで、予備テストの得点を20点刻みで10グループに分け、¹² 各グループが両テストでどのような得点（平均点）を得たかを算出したものが表4である。図2はそれを図示したものである。

（表4） 得点グループ別得点推移

得点グループ	予備テスト（平均点）	統一テスト（平均点）	人数
353-380	373	427	19
383-400	394	431	149
403-410	407	446	177
413-420	417	452	187
423-430	426	460	127
433-440	437	470	90
443-460	449	479	44
463-520	477	498	20

¹⁰ 例えば、英語をコミュニケーション手段として高等教育の全般あるいは一部を受けた留学生などを指す。

¹¹ センター試験を受験せずに入学した学生については、入学時にアンケート調査を行い、TOEFLなどの外部試験の得点を入手している。TOEFLで600点以上を取る学生の実際の得点については、匿名性が低いので公表を差し控える。

¹² このグループ分けは、統計処理上のバーチャルなグループであり、実際の授業でのクラス分けではない。

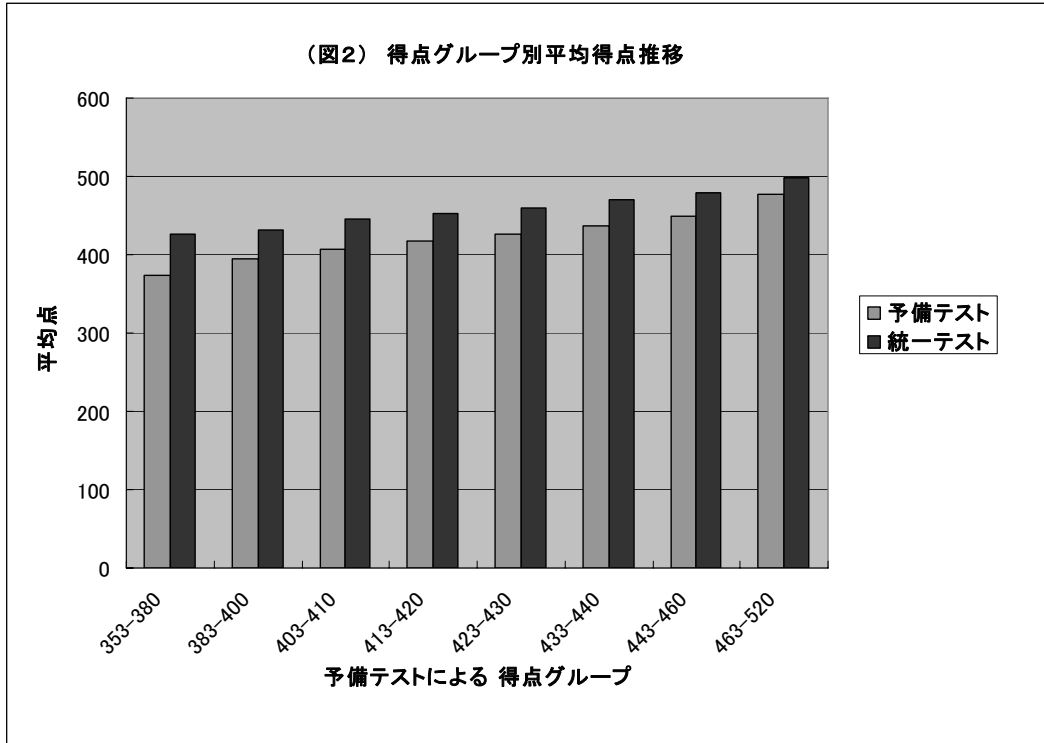


図1に関して示唆したように、もし後期LRが何らかのよい影響を与えているとすれば、どのグループの得点もいくらかは向上しているものと予想される。しかし、高得点グループのほうが得点の上昇幅が若干少なくなる傾向が見て取れる。図1についての考察で述べたように、図2でもTOEFL Level 2の500点頭打ちの影響がでていいる可能性が高い。高得点グループでは500点を獲得した学生数が多いので、¹³ もしLevel 1を使用していればグループの平均点は間違いなく上がっていたはずである。そうであれば、統一テストのグラフは、実力的には図2よりもいくぶん右上がりになっていると考えてもよいであろう。この推定が正しいとすると、全得点グループについて、後期LRの効果がいくらか出ている可能性があることになる。

ここで、予備テストと統一テストに見られた被験者個人の得点の差が有意であるかどうか、また、両テスト間の相関がどの程度であるかを調べてみる。「2つのテストの母集団の平均値の差がない」という帰無仮説を、有意水準1% ($p < 0.01$) でt検定した。その結果を表5に示す。¹⁴

¹³ 統一テストで500点を獲得している学生数は、例えば、433-440グループでは11名、443-460グループでは14名、463-520グループでは15名にもなる。

¹⁴ 表中の3.8E-182は3.8の小数点を左に182桁ずらした数値を表す。

(表5) 有意水準 1%での t 検定

予備テストvs統一テスト	
ピアソン相関	0.51
仮説平均との差異	0
t	-37.9
P(T<=t) 片側	3.8E-182
t 境界値 片側	2.33
P(T<=t) 両側	7.6E-182
t 境界値 両側	2.58

t 値の絶対値37.9は片側検定 1%水準のときの t 値2.33よりもはるかに大きいので、帰無仮説を棄却して、¹⁵「統一テストの平均点のほうがよい」と言える。¹⁶ つまり、1%水準で有意差があることになる。

また、予備テストと統一テストの相関は、被験者個人を基盤にすると、ピアソンの相関係数で $r = 0.51$ であることから両テスト間にはかなりの相関があることが明らかである。図2の得点グループを基盤にした相関は $r = 0.996$ と極めて高い。

5.3 センター試験リスニング問題導入の効果について

5.3.1 平成17年度の調査結果と平成18年度の調査結果との比較

平成18年度の入学試験より、センター試験にリスニング問題が初めて出題された。リスニング問題のないセンター試験を受験して入学した平成17年度入学者の統一テストの得点と、センター試験でリスニング問題を経験した平成18年度入学者の統一テストの得点を比較することで、リスニング問題導入の効果が見られるかを検討してみる。

表6に平成17年度と平成18年度の調査結果の基本的な数値を示す。¹⁷

¹⁵ 帰無仮説を棄却するには、設定した有意水準である0.01 (= 1%) よりも片側検定の $P(T \leq t)$ の値である3.8E-182のほうが小さいことを理由にすることもできる。

¹⁶ あることを1%の有意水準(つまり、1%の危険率)で言えるということは、99%の確信で言えるということである。

¹⁷ 平成17年度の数値は高橋(2007)で示した数値と異なるのは、使用した得点換算表(表2)が異なるためである。

(表 6) 平成17年度と平成18年度の全般的比較

	平成17年度 (平均点)		平成18年度	
	予備テスト	統一テスト	予備テスト	統一テスト
平均点	418	444	417	452
ピアソン相関 (個人)	0.49		0.51	
ピアソン相関 (得点グループ)	0.90		0.99	
有効被験者数	458		813	
統一テストの差のz検定	1%水準で有意 ($ z = 4.7 > 2.33$)			

予備テストの平均点は平成17年度が418点、平成18年度が417点なので後期LR開始時における英語力はほぼ同等であるとみなしてよいであろう。統一テストの平均点のほうは平成17年度が444点、平成18年度が452点であり、z検定により1%水準で有意差がある。したがって、統一テストの得点は平成18年度のほうが統計的に高いと言える。このことから、平成18年度のリスニング問題の導入が功を奏したと考えることができそうであるが、もしそうであれば、予備テストにおいても両年度で有意差が生じて不思議ではないが、結果として有意差は認められなかった。リスニング問題の導入の効果については、現時点で急いで結論を出すことはできない。

5.3.2 平成18年度センター試験受験者と未受験者の統一テスト結果の比較

つぎに、センター試験受験者と未受験者において、統一テストの得点に差があるかを調べた。

(表 7) センター試験未受験者と受験者の比較

	平成17年度統一テスト 平均点	平成18年度統一テスト 平均点
センター試験未受験者	435	441
センター試験受験者	445	453
平均点の差の有意水準	5% ($z = 1.88 > 1.64$)	1% ($z = 2.75 > 2.33$)

表7から明らかなように、統一テスト平均点は、いずれの年度もセンター試験未受験のほうがセンター試験受験者より低い。しかもその差は、平成17年度においては5%水準で、平成18年度においては1%水準で有意である。センター試験未受験者については平成18年度のほうが平均点で6点高いが、5%水準で両年度の間に有意差があるとは言えない ($z = 0.82 < 1.64$)。一方、センター試験受験者については平成18年度のほうが平均点で8点高く、1%水準で有意差がある ($z = 4.97 > 2.33$)。センター未受験者は推薦入試、AO入試等で早めに進学先が決まってしまうとその後受験勉強をやめてしまうことが多いと言われる。¹⁸これが正しければ、継続的に英語を勉強した期間が長くなったセンター試験受験者のほうが一般的に統一テストの得点が高くても不思議はない。また、

¹⁸ この点は、アンケート等で追跡調査をする価値はある。

平成17年度から18年度にかけて有意な差が見られるのはセンター試験受験者のほうだけであることの理由の一つは、センター試験へのリスニング問題の導入に求めることができると思えるかもしれない。もしセンター試験へのリスニング問題の導入が統一テストの得点に影響を与えているのであれば、統一テストのリスニングだけについて調べてみれば、その効果はより歴然と現れていてもおかしくない。

(表8) センター試験受験者の統一テストのリスニングの比較

	平成17年度統一テスト リスニング平均点	平成18年度統一テスト リスニング平均点
センター試験受験者	44.1	44.4
リスニングテストの差のz検定	5%水準で有意ではない ($ z = 1.44 < 1.64$)	

しかし、表8に示したように、z検定では5%水準で有意差が見られない。したがって、平成17年度から18年度にかけてセンター試験受験者の統一テストの(総)得点に有意差が見られる理由を、センターテストへのリスニング問題の導入に直裁的に求めるのは無理がある。

6. おわりに

本2ヵ年プロジェクトでは、本学の1年次生用の後期LRという授業が統一テストの得点向上に有効に働いているかどうかを調査し、その可能性があると判断した。後期LRが有効であるとした場合、その要因としてはつぎのようなことが考えられる。

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ① 統一テストへの気構え | ② クラスにおける指導の適切さ |
| ③ 家庭学習(予習・復習)への取り組み | ④ 適切な教科書の選択 |
| ⑤ 出席回数 | ⑥ 授業回数 |

①については、学期末に統一テストを受験しなくてはならないことが、学期当初に口頭および文書で知らされているので、受講生はかなりのレディネスをもって授業に臨んでいるものと思われる。④については、本学大学教育総合センター英語教育部で用意した推奨テキストリストを担当教員に配布し、教科書選択の適正化・均等化を目指している。また、⑤および⑥については、出席回数が一定の基準以上であることが、統一テスト受験資格の条件の一つとなっているため、受講生の出席率が極端に低いことは少なく、また教員側も休講に対して慎重にならざるを得ない。このことは、③の項目と密接に関係する結果となる。後期LRの授業の詳細な実情については把握しきれていないが、さらに授業の効果をあげていくためには、今後FDの課題としてなんらかの対応が必要である。

2ヵ年プロジェクトの2年目の平成18年度にはセンター試験にリスニング問題が導入されたので、導入以前の平成17年度と比較することができた。分析結果は、リスニング問題の導入が統一テストの得点向上につながった可能性を示しているとは言えなかった。

最後にセンター試験と統一テストの相関について触れておこう。高橋他(2007)では、平成17年度の両者の相関はピアソンの相関係数で $r = 0.33$ であると報告されている。また、平成18年度については、従来のセンター試験に相当する筆記問題との相関が $r = 0.43$ であり、センター試験のリス

リスニング問題と統一テストのListening Comprehensionのセクションの相関は $r = 0.40$ である。どの相関係数から見ても相関はさほどない。TOEFLがアカデミックな英語の測定では信頼性が高いことを前提として考えると、センター試験で測定しているのは英語の「どの」能力であるのか、また、果たしてその能力をどの程度正確に測定できているのであろうかという疑問が生ずる。¹⁹ ことに、リスニング問題とListening Comprehensionの相関は、同じリスニング能力を測定しているにもかかわらず、 $r = 0.4$ の相関しかないことから、センター試験におけるリスニング問題の作成にはさらなる研究が早急に望まれる。また、センター試験の結果を利用して習熟度別クラスを編成する事例等もあるが、上記の種々の結果を鑑みるならば、現時点においては絶対的な尺度としてではなく、目安、あるいは、参考として利用すべきであろう。

参考資料

横浜国立大学教養教育運営委員会英語 I 統一テスト報告書作成委員会編(2003)『平成13年度横浜国立大学英語 I 統一テスト実施報告書』

横浜国立大学教養教育運営委員会英語部会編(2004)『英語統一テスト実施報告書』

高橋邦年・田島祐規子他(2007)「TOEFL対策授業の有効性に関する調査研究」『横浜国立大学教育人間科学部紀要 I (教育科学)』No. 9, 97-106.

McGary, Carl. (2007) 'The Impact of the New Listening Section of the National Unified University Entrance Exam on the Yokohama National University English I Unified Test (TOEFL Level 2),' Yokohama National University, University Education Center, English Education Section.

¹⁹ McGary (2007) は平成18年度の統一テストとセンターテストの相関を、後期LR受講者全員に関して調査したものであるが、同様の結果と見解を報告している。