



アルク英語教育実態レポート

Vol.14

[2019年11月]



ALC NetAcademy NEXT を利用した授業モデルとその効果

—教室での学びと学外自習を結び付けた広島大学の事例報告—

地球人ネットワークを創る

アルク



はじめに

株式会社アルクは1969年の創業以来、月刊誌『ENGLISH JOURNAL』、通信講座「1000時間ヒアリングマラソン」、書籍「キクタン」シリーズなど、さまざまな英語学習教材を開発してきました。近年は、「英語スピーキング能力測定試験 TSST (Telephone Standard Speaking Test)」「英語学習アドバイザー資格認定制度 ESAC (English Study Advisors' Certificate)」を独自に開発し、学習成果の検証や継続的学習支援のサービスも提供するようになりました。

私たちは、語学学習者に成果をもたらす有益な方法を常に追求したいと考えています。そのためにアルク教育総合研究所を設立しました。「アルク教育総研」は、学習行動が成果に結びつきやすくなることを目指し、教材・学習法の研究、学習者個人・企業・教育機関のニーズ調査等を随時行い、その結果を公表しています。

近年、英語教育にeラーニングを導入して授業の効率化を図る教育機関が増えています。授業外の学習時間を確保する目的での自己学習、授業時間中の演習、正規授業に関連付けた課外課題など、その活用の仕方もさまざまな工夫がされています。

本報告書は、広島大学外国語教育センターにおいてALC NetAcademy NEXTを利用して実施した授業の履修学生を対象に実施したアンケート調査とeラーニングの学習履歴分析の結果を、同大学の森田光宏先生におまとめいただいたものです。

本レポートがeラーニングを利用した英語教育に取り組まれている皆様の参考になれば幸いです。

◆本レポートの概要◆

広島大学外国語センターでは、教養教育英語科目の一つである「コミュニケーション演習 I」において、教室での対面授業と学外での e ラーニングによる自主学習とを組み合わせ、英語の運用能力向上を目指す試みを行っている。2018 年に行った学生アンケート、e ラーニングの学習履歴、TOEIC(R) L&R IP テストの結果を分析したところ、以下のことが明らかになった。

授業外で行う e ラーニング ALC NetAcademy NEXT を利用する形は、以下のようなものである。

1. 使用する端末は主に PC である。
2. スマホ・タブレットの利用は平日の移動時間帯に限られている。
3. 学習の時間帯は、平日、休日ともに夜か深夜に集中している。月曜日に授業があるため、休日（日曜日）の日中も学習している。
4. 学外の学習場所はほとんど自宅である。

e ラーニングの学習履歴と TOEIC の結果を分析すると、以下のようなことがわかった。

5. 設定されたコースの中の Stage 1、2、3 という学習単位別にみると、Stage 1 のみの利用が圧倒的に多い。これは、授業の内容と直結しているからだと思われる。
6. TOEIC 2 回のスコア変化と学習履歴を見ると、学習時間、アクセス頻度など利用度合いが高いほどスコア向上につながっている。

◆目次◆

はじめに	p. 1
本レポートの概要	p. 2
ALC NetAcademy を援用した授業	p. 4
Part 1 アンケート結果	
1.1 使用機器について	p. 5
1.2 使用機器と時間・場所	p. 6
1.3 「600 点コース」の利用による学習行動の変化	p. 7
1.4 「600 点コース」に期待すること	p. 8
1.5 目標得点	p. 9
Part 2 アクセスログ分析	
2.1 「600 点コース」アクセス実態	p. 10
2.2 Stage 1 のアクセス回数	p. 11
2.3 Stage 2 のアクセス回数	p. 11
2.4 Stage 3 のアクセス回数	p. 12
2.5 学習時間	p. 12
2.6 曜日×学習開始時刻×アクセス回数	p. 13
Part 3 効果検証	p. 14
まとめ	p. 16
資料：アンケートの内容	p. 17

ALC NetAcademy NEXT を援用した授業

広島大学外国語教育研究センター

森田光宏

平成 29 (2017) 年度より、広島大学の一部の学生を対象として、教養教育英語科目として「コミュニケーション演習 I」を開講している。この講座の目的は「日常的・国際的な場面において英語でコミュニケーションを行うための基礎的な英語運用能力を養うこと」である。本学は、ターム (クォーター) 制を導入しているため、本授業は 90 分授業を 2 コマ連続で提供している。平成 30 (2018) 年度は第 1 タームの月曜日午前の 2 コマをコミュニケーション演習 I の開講時間とした。2 コマ目の最初に ALC NetAcademy NEXT TOEIC(R)600 点突破コース (以下、600 点コース) から出題する小テストを行なった。600 点コースからは、指定した範囲からランダムに 20 問が毎回出題された。TOEIC(R) L&R IP テスト (以下、TOEIC) の受験日程、授業日程及び小テスト等の範囲については次の「平成 30 年度前期 コミュニケーション演習 I 予定」を参照のこと。

平成 30 年度前期 コミュニケーション演習 I 予定

回	日付	曜日	活動・小テスト範囲		
			問題集出題範囲と 授業内活動	TOEIC 600 点突破コース	
				Listening	Reading
第 1 回 第 2 回	4 月 9 日	月	授業の進め方の説明, 第 1 回 TOEIC(R) L&R IP 受験等		
第 3 回 第 4 回	4 月 16 日	月	Test1, 演習	U001-006	U023-024, U029-030
第 5 回 第 6 回	4 月 23 日	月	Test1, 演習	U007-012	U025, U031-032
第 7 回 第 8 回	5 月 7 日	月	TOEIC(R) L&R テスト模擬試験 (120 分)		
第 9 回 第 10 回	5 月 14 日	月	Test2, 演習	U013-016	U026-027 U033-034
第 11 回 第 12 回	5 月 21 日	月	Test2, 演習	U017-022	U028, U035-037
第 13 回 第 14 回	5 月 28 日	月	第 2 回 TOEIC(R) L&R IP 受験		
第 15 回 第 16 回	6 月 4 日	月	期末試験		

コミュニケーション演習 I は、第 1 回および第 2 回の授業内で実施した TOEIC の得点に基づいてクラス分けが行われ、1 クラスあたり 30 名を限度として、8 名の教員で担当した。本稿では、

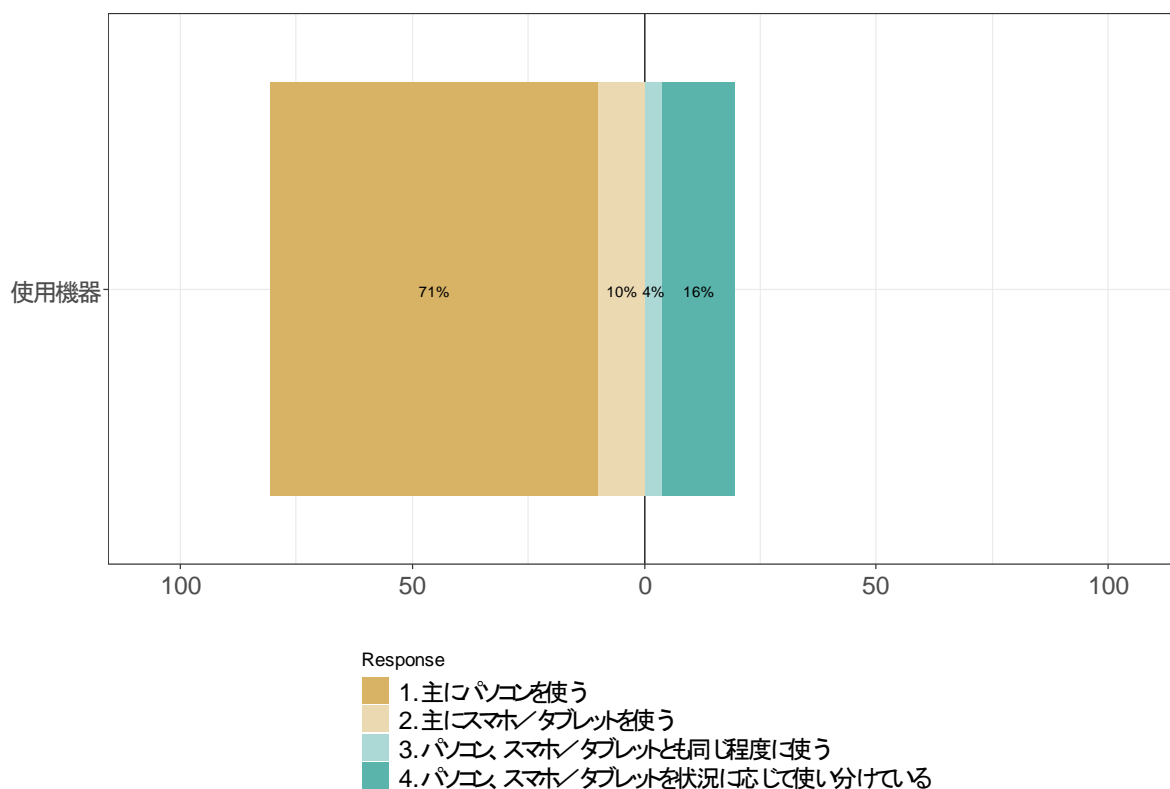
授業および600点コースについて質問したアンケートについて報告する。また、効果検証として、コミュニケーション演習 I で4月に実施した TOEIC を「事前テスト」、第3タームの初回（10月9日）に実施した「コミュニケーション演習 II」の授業の一部として実施した TOEIC を「事後テスト」として、eラーニングの学習履歴と合わせて分析した結果も報告する。ただし、第2ターム（6月と7月）及び夏季休業中（8月と9月）は受講生の自主的な学習に任せたため、その期間での学習が結果に影響を与えている可能性があることは留意する必要がある。

Part 1 アンケート結果

600点コースについてのアンケートは、コミュニケーション演習 I の期末試験後にオンラインで回答を求めた。回答者のうち、事前と事後の TOEIC を受験した110名からの回答を報告する。

1.1 使用機器について

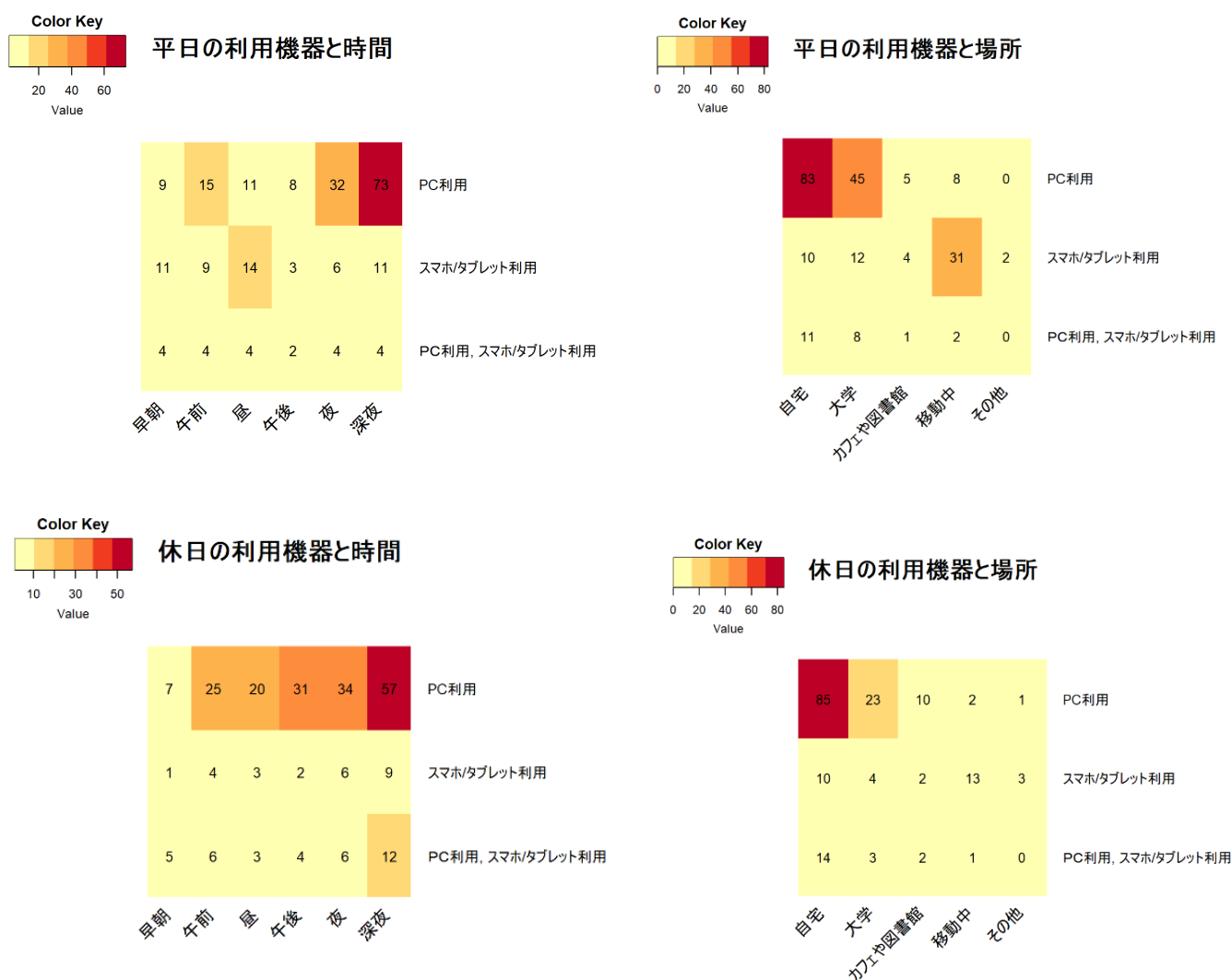
使用機器については、7割以上が主に PC（以下、グラフでは「パソコン」と表記）での利用であった。これは、本学では PC を必携化しており、コミュニケーション演習 I の受講生も全員 PC を保有していることから、PC での利用が多く、次いで、PC とスマホ/タブレットの併用となっているものと考えられる。また、「主にスマホ/タブレットを使う」は10%と低い使用率となっているのも PC 必携化によるものであろう。



使用機器の結果

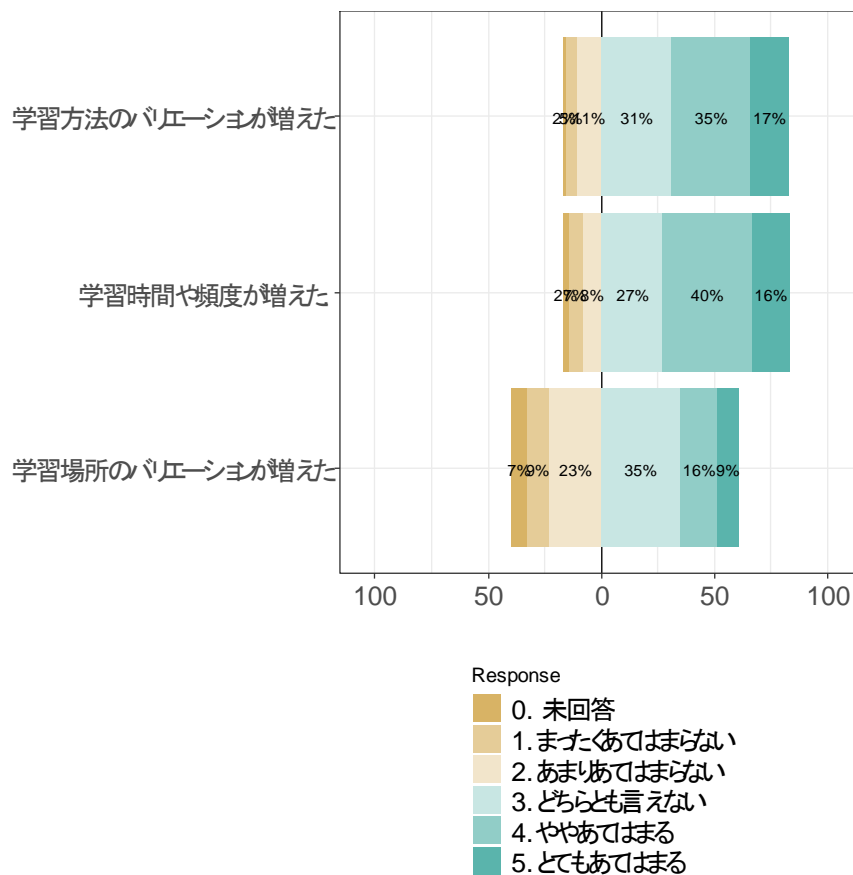
1.2 使用機器と時間・場所

平日および休日に、いつ、どこで、どんな機器を使用して学習をしたかを複数回答で答えてもらった。結果は以下のヒートマップで示した通りである（数値は％）。平日でも休日でもPCでの利用が多く、平日は夜から深夜、休日も午後から深夜にかけての使用が多いことが分かる。休日においては、平日よりも午前や昼での使用があり、これは、授業がないこと、そして、月曜日の授業のために日曜日に時間を見つけて学習しているからであろうと推察される。また、場所もほとんど自宅であり、平日は授業のない深夜に、休日は午前から深夜に自宅で利用していることが分かる。そして、スマホ/タブレットは平日の移動時間での利用が主である。



1.3 「600点コース」の利用による学習行動の変化

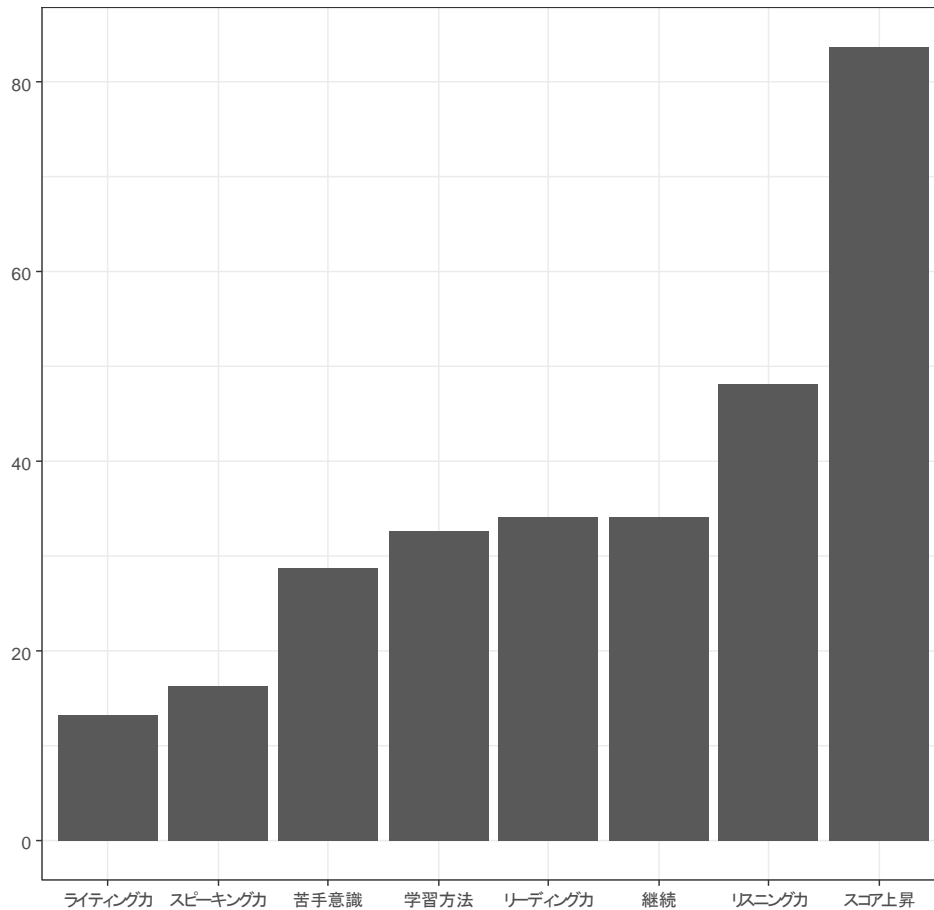
600点コースを使用することで、学習のどのようなことが変化したかについて質問をした。「学習方法のバリエーションが増えた」、そして「学習時間や頻度が増えた」の2点については、半数近くの受講生が肯定的な回答をしている。一方で、「学習場所のバリエーションが増えた」については、否定的な回答が多く、この回答は、多くの受講生が自宅利用であり、それ以外では使用が少なかったこととも合致する。



1.4 「600 点コース」に期待すること

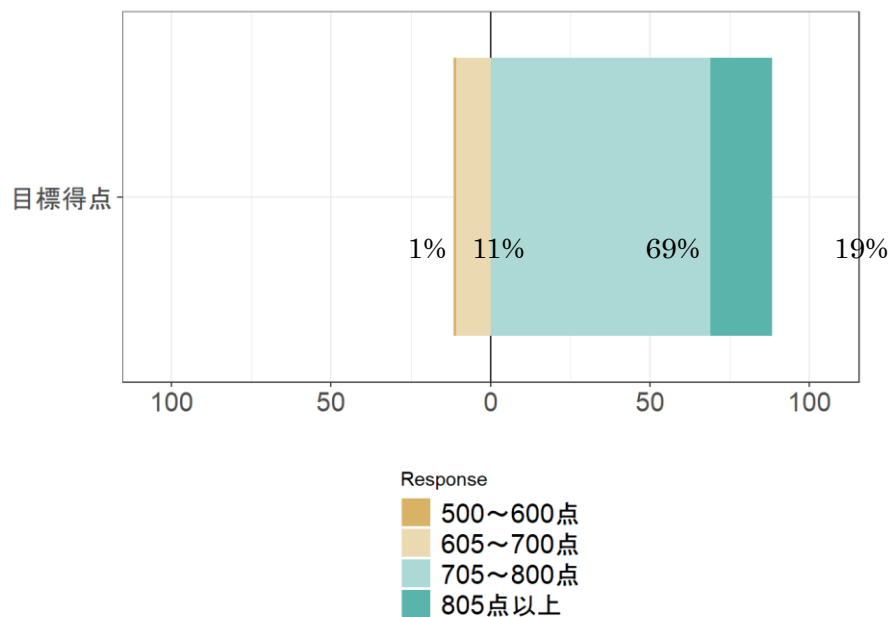
600 点コースに期待することは、当然ながら「TOEIC L&R スコアが上がる」ことが最も多い回答であった。4 技能に目を向けると、リスニングが高く、次いで、リーディングとなり、600 点コースでは扱えないスピーキングとライティングへの期待度は低かった。学習方法や継続、苦手意識などの学習態度については、リーディングに対するものと同程度の期待度が示されている。

TOEIC600突破コースに期待すること



1.5 目標得点

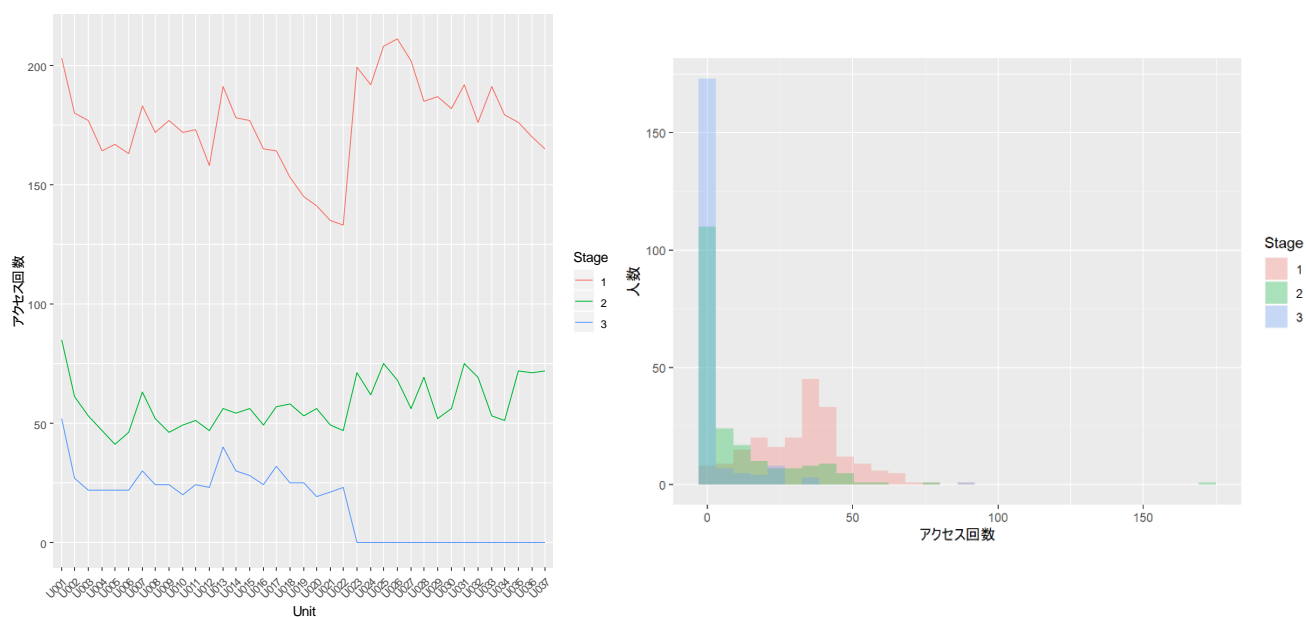
大学生の内に取得しておきたい TOEIC 得点については、「705～800 点」との回答が約 7 割を占めた。これは、本学の教養教育の英語科目に関しては、730 点を取得すると単位認定を受けられることから、ある意味では、730 点が本学での目標得点と考えられていることが影響していると推測される。



Part 2 アクセスログ分析

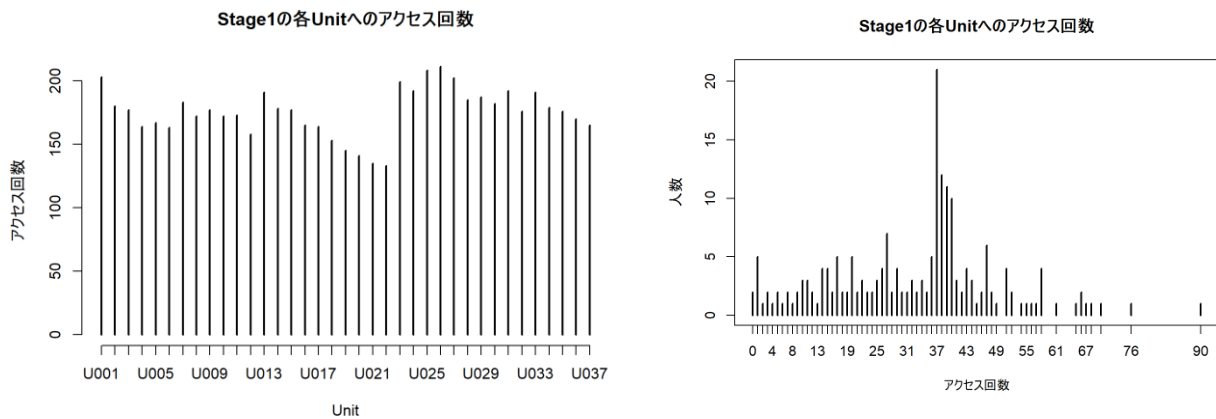
2.1 「600点コース」へのアクセス実態

ここでは、2018年4月から6月の間において、ある程度学習した場合にシステム上自動的に付与される「ポイント」を獲得したアクセスのみを分析の対象とする。まず、学習対象全37ユニットにおける受講生のアクセス回数をStage毎（1～3）で概観する。左の折れ線グラフは、学習ユニットごとの各Stageへのアクセス回数を示しており、Stage 1へのアクセス回数がStage 2と3よりも相当に多いことが分かる。裏を返せば、Stage 1のみを学習した受講生が多かったことが分かる。また、右の棒グラフはアクセス回数別の人数を示しており、Stage 2と3は0回が最も多く、やはり多くの受講生がStage 1のみを学習したということが分かる。これは、大学の授業中に小テストで出題される問題を予習することを意図しての学習であり、600点コースが同じ問題を用いて繰り返し学習する仕組みであることを考えると合理的である。一方で、数は少ないが、Stage 2や3まで学習をしっかりと行った受講生がおり、小テスト対策よりも英語学習の機会と捉えて600点コースでの学習を行っていたと考えられる。



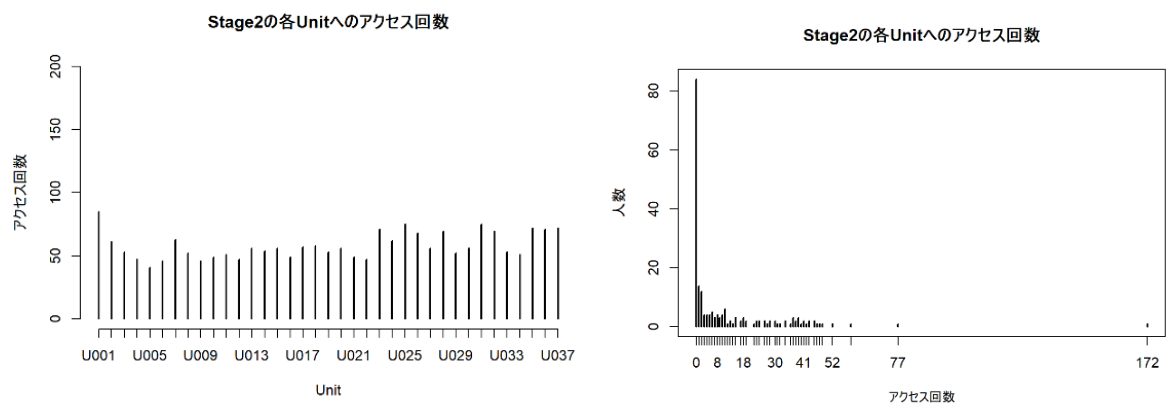
2.2 Stage 1 のアクセス回数

以下の左の棒グラフは、Stage 1 の各ユニットへのアクセス回数を示したものである。また、右のものは、各受講生のアクセス回数を表している。最少は 0 回、最大は 90 回であり、最も多いのは 39 回である。小テストの対象は 37 ユニットであるので、おおよそ 1 ユニット 1 回程度のアクセスをしている受講生が最も多いことが分かる。



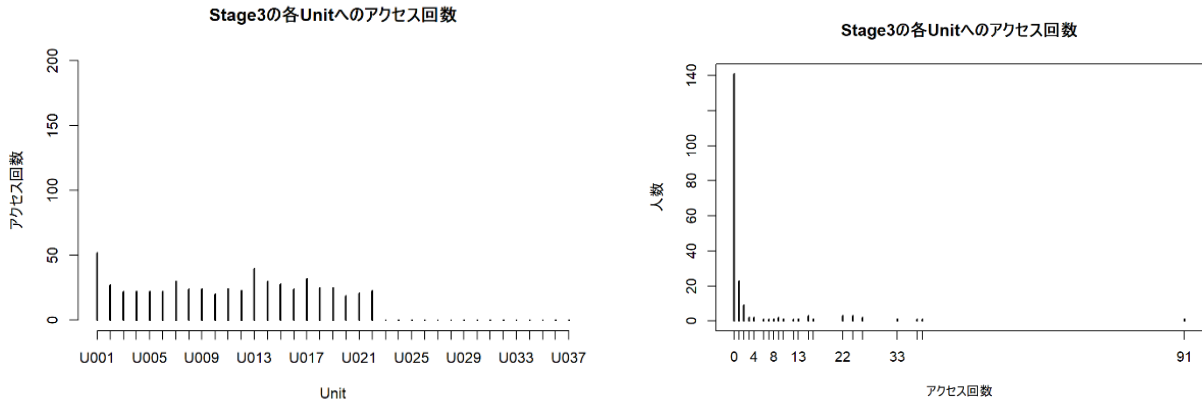
2.3 Stage 2 のアクセス回数

次の2つの棒グラフは、Stage 2 の各ユニットのアクセス回数を示したものである。特に顕著なのは、アクセス回数 0 回の受講生の多さと、繰り返しアクセスした 2 名の受講者（77 回と 172 回）である。2 名の学生が Stage 2 のアクセス回数の大きな部分を占めていることが分かる。



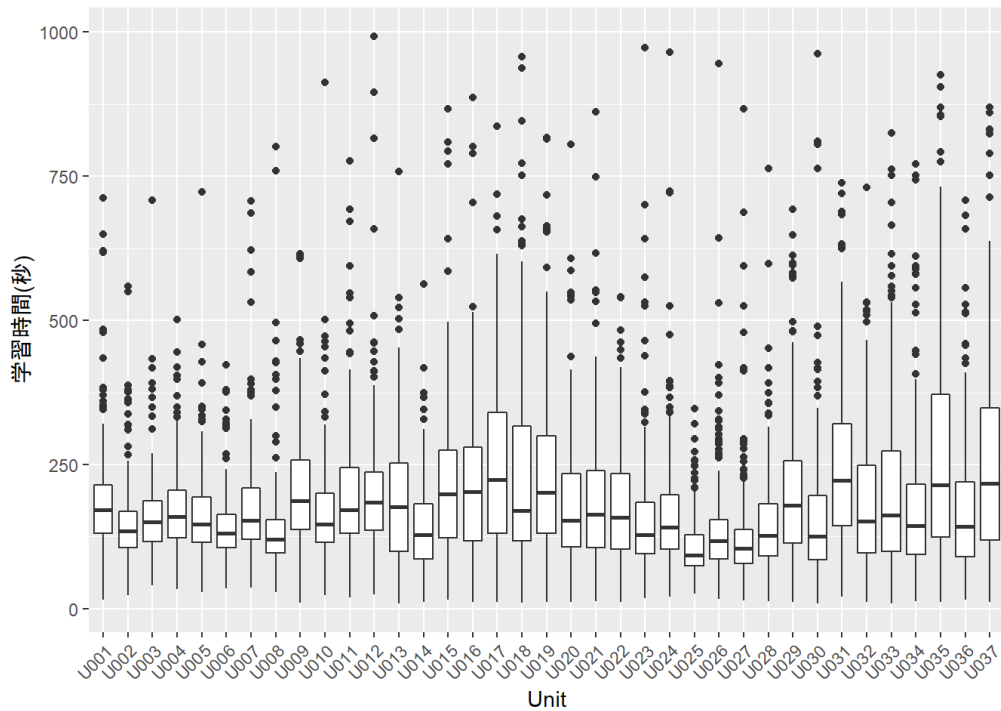
2.4 Stage 3のアクセス回数

次の2つの棒グラフは、Stage 3の各ユニットのアクセス回数を示したものである。Stage 3はStage 2以上にアクセス回数が0回の受講生が多く、1名で91回アクセスしている受講生が目立っている。この受講生がやはりアクセスの大きな部分を占めていると考えられる。



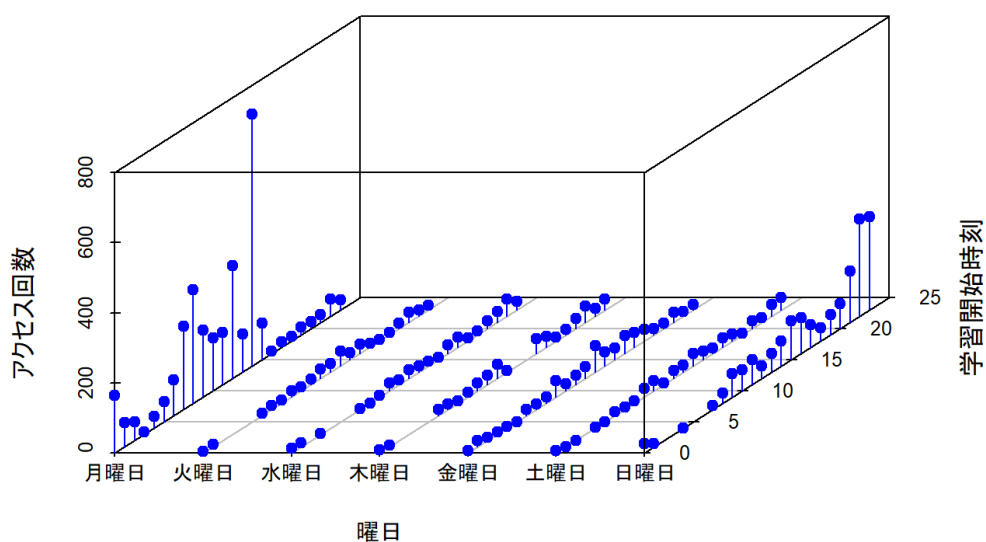
2.5 学習時間

また、Stage 1の各ユニットの学習時間を秒で見ると、以下の通りである。10,000秒以上、つまり166分以上は、ログアウトし忘れなどが考えられるため削除している。ばらつきは大きいですが、平均的には250秒を下回る学習時間、つまり、4分に満たない学習時間が多く、小テストのために、短時間で問題を確認する学習が多いことが分かる。



2.6 曜日 × 学習開始時刻 × アクセス回数

Stage 1 のアクセスについて、曜日、学習開始時刻、アクセス回数を見てみる。以下の表は、横に曜日、奥に学習開始時刻(0 時～24 時)、縦方向にアクセス回数を取っている。図から、最も多いのは月曜日の 14:30 あたりであることが分かる。これは、600 点コースの小テストを行う直前の休み時間である。また、日曜日の夜からの学習も多いことから、授業の前日に予習する受講生、直前に予習する受講生、また、前日と直前に予習する受講生がいることが考えられる。この図と「使用機器と時間・場所」で示した受講生からの回答には齟齬がないことも分かる。



Part 3 効果検証

4月及び10月のTOEICを受験した受講生のうち、アンケートに回答した受講生は110名である。コミュニケーション演習Ⅰの受講生は8クラスに分けられたが、730点以上を取得すると第3ターム開講のコミュニケーション演習Ⅱを受講する必要はない。そのため、最上位のクラスで10月にTOEICを受験したものはおらず、上から2番目のクラスにおいても3名しかいない。その他の6クラスは20名前後の受講生となった。効果検証には、担当教員の影響も含めるため、3名という他のクラスに比べて非常に人数が少ないクラスがあると、正しい結果が得られない可能性があること、また、この3名の4月のTOEIC得点が600点を超過しており、そもそも600点コースの対象とは呼べないことから、この3名を除いた107名で効果検証を行う。これら107名の4月と10月のTOEICの平均点と標準偏差(SD)は以下の通りである。

4月と10月の平均TOEIC得点（標準偏差）

N	4月	10月
107	486 (73)	580 (92)

TOEIC得点を従属変数として、受験時期（4月か10月）、学習したユニット数（以下、ユニット数）、1ユニット当たりの平均学習時間（以下、学習時間）、所属する学部学科、担当教員を独立変数として分析を行った。単位の大きいTOEIC得点と学習時間は対数変換を行い、また、ユニットは中心化を行った。分析にはマルチレベル分析を用いて、上述の独立変数を固定効果、受講生をランダム効果として分析した。マルチレベル分析の利点は二つある。一つは、入れ子状態になっているデータ（ネストされたデータと呼ぶ）を扱える点である。今回のデータでは、受講生は、ある学部学科に所属し、ある教員の授業を受けているため、3つのレベル（学部学科、教員、個人）で入れ子状態になっていると考えることができる。マルチレベル分析では、それぞれのレベルが最終的な結果（この場合には、10月のTOEIC得点）に影響を与えているのかを調べることができる。もう一つの利点は、個人の変動を考慮に入れた分析ができることである。受講生一人一人はTOEICにおいて異なる伸びを示しているため、この個々の違いをランダム効果として入れ込むことで、個人差を分析に含めることが可能である。

複数のモデルを比較した結果、以下が最適モデルであった。Marginal R²は0.6であり、0.5を超えていることから、モデルの当てはまりも問題ないと考えられる。

- 得点 = 切片 + 時期 + ユニット数 + 担当教員

結果は以下の表が示すとおりで、次のようにまとめることができる。

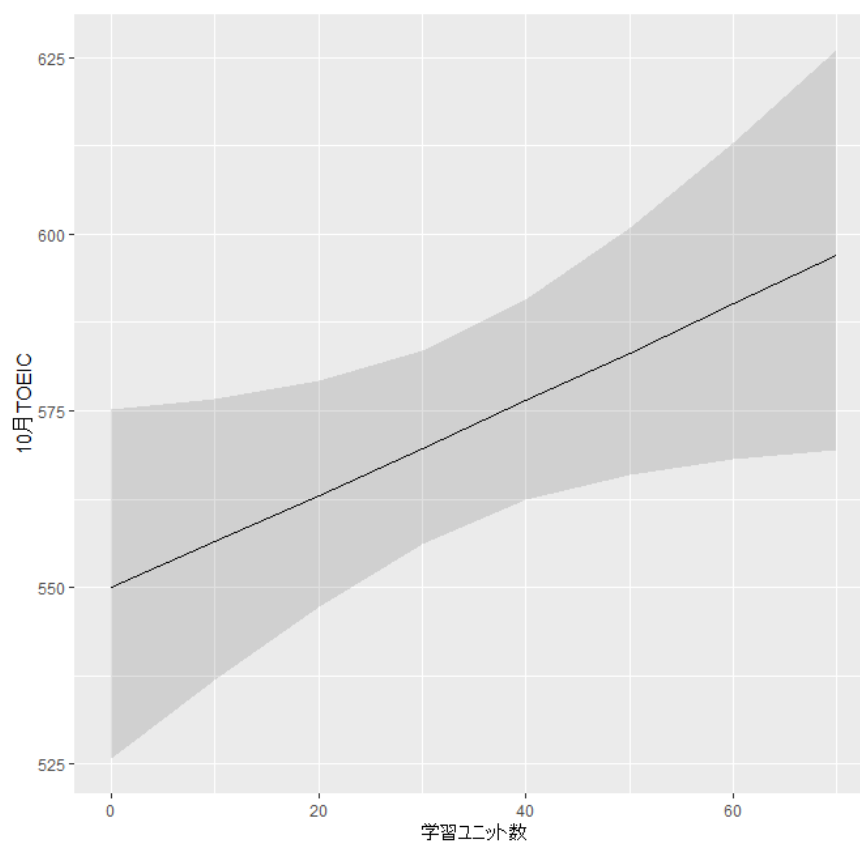
- 受験時期：4月よりも10月のTOEICの得点が高い

- 学習ユニット数：多いほど TOEIC の得点が高い
- 担当教員：高い習熟度のクラスを担当している教員のクラスの方が 10 月の得点は高い。

従属変数	推定値	95%信頼区間
切片	6.681***	[6.605 - 6.758]
時期	-0.176***	[-0.029 - -0.142]
ユニット数	0.001*	[0.000 - 0.002]
担当教員	-0.069***	[-0.080 - -0.059]

*** $p < .001$. * $p < .05$

上記の表では、対数変換された数値を示しているため直観的にユニット数の効果が分かりにくい。変換前の数値に戻してグラフ化したものを示す。10月の TOEIC 得点を縦に、Stage1 のユニット数を横に置いており、予測得点を実線で示している。実線の周囲の濃いグレーの部分は 95%信頼区間である。予測得点が右肩上がりになっていることから、ユニット数を多く行った受講生ほど、10月の TOEIC でより高い得点を得たことが分かる。



まとめ

本稿では、広島大学外国語教育研究センターで行っている試みの一つである「教室での対面授業と学外でのeラーニングによる自主学習とを組み合わせた授業」を取り上げ、受講生の学習行動、そして、2回のTOEIC得点に基づいた効果検証について紹介した。具体的には、自学自習を促進し、確認するための手段として、指定範囲の小テストを行った。学習履歴を分析した結果、この試みは、受講生に小テストに合わせた定期的なeラーニングでの学習を行わせることに繋がっている可能性が示唆された。受講生へのアンケートから、授業前日の日曜日に、自宅でPCを用いて学習すること、そして、小テスト直前の休み時間に学習することが多いことも分かった。

しかしながら、学習履歴はこの試みの限界も示している。多くの受講生がStage 1のみを学習し、Stage 2やStage 3まで学習する受講生が少なく、そして、1ユニットあたりの学習時間は4分程度である。これらの学習行動は、小テスト対策として理にかなっている。つまり、小テストで良い点を取るための学習であれば、出題される問題と答えが分かればよいのであって、指定された範囲をすべて学習する必要はない。もし、教材をすべて学習させることが目的であれば、指定された範囲の学習を期日までに終わらせること、などのように指示を変える必要があると考えられる。

このように多くの受講生が小テストのためにStage 1のみを学習しているとしても、4月から10月のTOEICスコアの伸びが大きいのは、学習ユニットにより多くアクセスした受講生である。もちろん、スコアの伸びのすべてをeラーニングでの学習効果と言うことはできないが、オンラインで、より多くの問題に触れ、学習することが、ある程度のスコア向上に役立っていることは間違いがない。その意味において、今回の小テストを授業内で行い、授業外のeラーニングを促進する試みは一定の成果を上げたと言える。

今後の課題としては、今回明らかになったことを活かして、eラーニングでの学習を促進するより効果的な方法を考えることである。例えば、小テストではなく、学習範囲を指定して期日までに終わらせる方が、学習者をよりeラーニングに向かわせ、より効果的であることが示せるのならば、授業内での指示を変更することを考えるべきであろう。また、同時に、今回の小テストを用いた試みが、受講生の今後の学習にどのように繋がるかも検討する価値がある。この試みでeラーニングでの学習に触れた受講生が、今後、自主的にeラーニングでの学習を継続するかは興味深い。即時的なeラーニングでの学習の効果と同様に、継続的な学習への契機として、どのような学習機会を与えるかについても検討すべきであろう。

参考：アンケートの内容

Q1) 利用形態

TOEIC コースを利用する形態・ツールを教えてください。以下、PC とタブレットの両方の使い方ができる場合には、それぞれの使い方を区別して回答してください。(1つ選択)

1. 主にパソコンを使う
2. 主にスマホ／タブレットを使う
3. パソコン、スマホ／タブレットとも同じ程度に使う
4. パソコン、スマホ／タブレットを状況に応じて使い分けている

Q2) 時間

1週間あたりの【平均学習時間】はどのくらいですか。授業を除き TOEIC コースの利用時間を含めてお答えください。(1つ選択)

1. 1時間未満
2. 1時間～2時間未満
3. 2時間～3時間未満
4. 3時間～4時間未満
5. 4時間～5時間未満
6. 5時間以上
7. 学習していない

Q3) 時間・学習習慣

TOEIC コースでの学習は【いつ】行っていますか。平日と休日それぞれについて、当てはまるものをすべてお選びください。

●平日

項目・・・PC利用・・・スマホ／タブレット利用

- 1 早朝
- 2 午前中
- 3 お昼時
- 4 午後
- 5 夕方
- 6 夜

7 深夜

8 学習していない

●休日

項目・・・PC利用・・・スマホ／タブレット利用

- 1 早朝
- 2 午前中
- 3 お昼時
- 4 午後
- 5 夕方
- 6 夜
- 7 深夜
- 8 学習していない

Q4) 時間・学習習慣

TOEIC コース利用の学習時間・学習のタイミングに関して、あなたの状況に最も近いのは、次のうちどれですか。(1つ選択)

1. 毎日(または毎週)、ほぼ同じ時間帯に、ほぼ同じ時間数、学習している
2. 日によって(または週によって)学習できる時間帯は異なるが、ほぼ同じ時間数学習している
3. 日によって(または週によって)学習できる時間帯も、時間数も異なる

Q5) 場所・学習習慣

TOEIC コースでの学習は【どこで】【どんなツールで】行っていますか。平日と休日それぞれについて、当てはまるものをすべてお選びください。

●平日

項目・・・PC利用・・・スマホ／タブレット利用

- 1 自宅
- 2 大学(教室や図書館、食堂、学習室など)
- 3 カフェ・ファミレス・大学以外の図書館など
- 4 移動中(電車やバスの中)
- 5 その他

6 学習していない

●休日

項目・・・PC利用・・・スマホ／タブレット利用

- 1 自宅
- 2 大学（教室や図書館、食堂、学習室など）
- 3 カフェ・ファミレス・大学以外の図書館など
- 4 移動中（電車やバスの中）
- 5 その他
- 6 学習していない

Q6) 場所・学習習慣

TOEIC コースの学習場所に関して、あなたの状況に最も近いのは、次のうちどれですか。（1つ選択）

1. 毎日（または毎週）、ほぼ同じ場所で学習している
2. 日によって（または週によって）学習できる場所は異なるが、必ず学習場所は確保できている
3. 日によって（または週によって）学習できる場所があったりなかったりする

Q7) 学習習慣

TOEIC コースの利用に関して、以下の項目は、どの程度当てはまりますか（1つ選択）

- 【1) まったくあてはまらない 2) あまりあてはまらない 3) どちらとも言えない 4) ややあてはまる 5) とてもあてはまる】

1. TOEIC コースを利用することで、学習時間や頻度が増えた
2. TOEIC コースを利用することで、学習場所のバリエーションが増えた
3. TOEIC コースを利用することで、英語の学習方法のバリエーションが増えた

Q8) 学習動機

【TOEIC コース】に期待することは何ですか。当てはまるものを全てお選びください。

1. 英語に対する苦手意識がなくなる
2. 英語学習が続けられるようになる
3. 効果的な学習方法が分かる
4. TOEIC L&R スコアが上がる
5. スピーキング力が上がる
6. リスニング力が上がる
7. リーディング力が上がる
8. ライティング力が上がる
9. その他 []

Q9) 学習目的

大学生の内に取得しておきたい TOEIC®L&R テストの目標スコアは何ですか（1つ選択）

1. 500～600 点
2. 605～700 点
3. 705～800 点
4. 805 点以上



◆連絡・問い合わせ先◆

株式会社アルク

アルク教育総合研究所

東京都千代田区九段北 4-2-6 市ヶ谷ビル

Email: souken@alc.co.jp