

## 長崎大学学生の英語力伸張に関する研究

－1年間のG-TELPのデータから－

小笠原 真司

長崎大学言語教育研究センター

### A Longitudinal Study of English Proficiency at Nagasaki University - G-TELP Scores Examined Over a One-Year Period-

Shinji OGASAWARA

Center for Language Studies, Nagasaki University

#### Abstract

This paper investigates the English proficiency progress of first-year students of Nagasaki University by comparing their G-TELP scores in the first and second semesters of 2011. The data of the 1470 first-year students show that the improvements in mean test scores from the first semester to the second were statistically significant. Specifically, the students in the Faculties of Medicine and Pharmacology demonstrated the greatest improvement in the listening section, while students in the Faculties of Engineering and Fisheries showed the greatest improvement in the grammar and reading sections. This paper also examines the effectiveness of proficiency-based classes for the 485 second-year students of Economics, Engineering and Fisheries. Students' 2011 second-semester G-TELP scores were used to divide students into advanced, intermediate and lower-level classes. Subsequently, a post-test conducted in the first semester of 2012 demonstrated that proficiency-based classes were most effective for the lower-level students. The students in the advanced classes did not show any major improvements.

Key Words: G-TELP, English proficiency progress, proficiency-based classes, longitudinal study, TOEIC-IP

## 1. はじめに

長崎大学では、2010年度より教養教育の英語教育改革のひとつとして、すでに2009年度より工学部や水産学部の2年生の習熟度別クラスで利用していたG-TELP（国際英検）レベル3を1,2年生全学部を導入した。導入されたG-TELPは、総合英語I,II,IIIにおいて、授業における指導効果や学生の英語伸長度を見る目的から、授業の13回目に実施されている<sup>1</sup>。長崎大学の学生は、2年生の終了時まで、G-TELPを計3回受験することになっている。半期ごとの受験により、教員も学生も定期的に成績の伸びを確認することができる。また、スコアを総合英語の成績評価の20%に利用することにより、クラス間、教員間の成績のばらつきを調整するための平準化の役割も担っている。

このように、長崎大学では、全学部の1,2年生の成績向上を定期的にしかも客観的に確認する体制を整えている。客観的なデータの積み重ねから、工学部2年生の習熟度別クラス編成における成績の変化を分析し（小笠原2011；小笠原2012）、それに基づいて習熟度別クラスの再編を行うなど、実際の英語教育の現場にその成果を応用することも行われている。しかしながら、全学部規模での長期的な視点からのデータに基づく成績伸長の分析考察は、まだ十分に行われていない。

本研究では、2011年前期から2012前期までの1年間、計3回のG-TELPのデータを利用し、長崎大学学生の英語学力の伸長のようすを分析する。丸山（2012a）では、2011年度の経済学部の1年生を対象とした同様の研究結果を報告しているが、本研究では、2011年度前期と後期のG-TELPのスコアの変化を、全学部の学生1470名を対象として分析する。さらに、2012年度前期の2年生習熟度別編成クラスのデータも分析し、2年生の習熟度別クラス編成においては、どのような学生に、さらにどのようなスキルに対して、英語指導の効果が顕著にみられるかも検証する。

## 2. G-TELP（国際英検）とは

G-TELP（国際英検）の正式名称は、General Tests of English Language Proficiencyといい、英語母語話者以外の英語学習者が、どの程度英語をコミュニケーション手段として駆使する能力を有しているかを測定するテストである。管理運営は、アメリカ合衆国のITSC (International Testing Services Center)が行っている。日本国内の採点作業等は、東京事務局が担当している。

受験者内での位置を測ることを目的としているTOEICのようないわゆるNorm Referenced Test（集団基準準拠テスト）とは違い、G-TELPは、学期中の学習内容をどれだけ修得したかを測る目的のCriterion Referenced Test（目標基準準拠テスト）と位置づけることができよう。そのため、G-TELPでは、レベル1（高い）～レベル5（低い）のようにテストの難易度のレベルが5つ設定されており、学生のレベ

ルに応じてテストのレベル選択もできるようになっている。

また、テスト内容は、Grammar, Listening, Reading & Vocabulary の3つのパートからなり<sup>2</sup>、各パートは100点満点で合計300点である。TOEICなどのテストとは違い、構文や文法能力を図るGrammarのパートが独立しているのが特徴である。

G-TELPのレベルは、TOEICスコアを基準にレベル分けされており、レベル3はITSCによるとTOEIC400点～600点程度の内容となっている(富岡, 2009, 2010)。小笠原・西原(2011)や富岡(2009)も指摘しているように、レベル3は本学や鹿児島大学の多くの学生にとって、もっとも学力相応のレベルである。本学でも当初より成績評価の視点から、レベル3を全員に受験させている。2011年度および2012年度に1年生全員を対象に実施したTOEFL-ITPの平均点は400点前後であり、今後のTOEICスコアの伸びを期待し、測定する見地からも、G-TELPはレベル3が最適であると言えよう。

レベル3は、平行テスト(Form)が20種類程度用意されており、プリテストとポストテストでFormを変えるなど、多様な利用方法が可能である。テストの時間配分は、Grammar20分、Listening約20分、Reading & Vocabulary35分であり、90分の講義時間内での実施が可能である<sup>3</sup>。G-TELPとTOEICとの対応関係は、ITSCより表1のように提示されている。

表1. G-TELP (レベル3 Form 300-329、300点満点) と TOEIC との対応表

G-TELP 得点	100 点以下	150 点	200 点	250 点	300 点
TOEIC 得点	400 点未満	400 点前後	450 点前後	500 点前後	600 点以上

表1から、50点刻みで二つのテストの得点を比較することはできる。しかし、これはあくまで大まかな対応であり、それぞれのテストに誤差も存在するので、必ずしもこの表のように得点換算できるものではないことを、明記しておく必要がある。実際、これまで過去3年間の長崎大学での実施経験から、この対応表とずれが存在することが指摘されている(小笠原 2011; 小笠原 2012)。さらに、TOEIC600点以上のスコアとG-TELPレベル3との関係は、表1からは全く情報を得ることができない。

長崎大学では、G-TELPの授業内実施とともに、2011年度よりTOEIC-IPを全学部の1年生に実施している。そのデータを用いて、TOEICとG-TELPレベル3の換算式の作成の試みが行われている。丸山(2012b)は、2011年度の経済学部1年生163名のデータを基に、さらに小笠原(in print)は、2012年度の全学部生1352名のデータを用いて、二つのテストの換算式を回帰分析により算出している。本論では必要に応じて、その換算式も利用することとする<sup>4</sup>。

### 3. 2011年度前期および後期のスコア比較（1年生）

#### 3.1 G-TELPの実施とデータ

2011年度入学生1年生へのG-TELPレベル3は、授業の最終講義の15週目に行われた<sup>5</sup>。前期は、2011年8月の第1週目に実施され、使用されたテストは、G-TELPレベル3 Form 312であった。また、後期は、2012年2月の第1週目に実施され、使用されたテストは、G-TELPレベル3 Form 319であった。

なお、1年生全体および学部別の平均点の変化を分析するため、総合英語I, IIを再履修していた2年生以上の学生のデータは分析から除外した。また、前期および後期の成績の伸長度を見るため、両方のG-TELPを受験した学生のみを対象とした。また、追試受験者に関しては、使用したFormも異なるので、やはり今回の分析対象からは除外した。したがって、分析対象となるのは、1470名の学生のスコアデータとなる。

本章では、G-TELPの平均点の変化について、受験生全体と学部別において、分析することとする。

#### 3.2 G-TELP全受験生のデータによる差の考察

表2および表3は、それぞれ前期と後期の全学部1年生1470名のパート別、および総合点の記述統計量である。Grammar, Listening, ReadingおよびTotal（総合点）の平均点の変化を検証するために、前期と後期の平均点の差に対して、対応のあるペアによるt検定（一対の標本による平均の検定ツール）を行った。帰無仮説を「前期試験の平均点と後期試験の平均点には有意差は無い」とし、 $p < .05$  両側検定により分析した。その結果、Grammar, Listening, ReadingおよびTotal、いずれにも有意な平均点の変化（平均点の上昇）を確認することができた。

表4, 5, 6, 7は、それぞれGrammar, Listening, ReadingおよびTotalの平均点のt-検定の結果である。平均点の変化に関しては、有意差は確認されたもののGrammarは1.45点の上昇であり、一方Listeningは3.84点、Readingは3.23点の上昇であった。丸山（2012）にもあるように、リスニングは学習効果が顕著に現れるパートであると言えよう。

表2. G-TELP (Level 3 312 2011年度前期) パート別、総合点の記述統計量  
(2011年8月実施)

	N	平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値
Grammar	1470	65.60	18.11	100	64	9
Listening	1470	48.09	12.59	96	46	0
Reading	1470	56.88	17.10	100	58	0
TOTAL	1470	170.48	38.42	292	170	66

表 3. G-TELP (Level 3 319 2011 年度後期) パート別、総合点の記述統計量  
(2012 年 2 月実施)

	N	平均	標準偏差	最大値	中央値	最小値
Grammar	1470	67.06	16.4	100	68	9
Listening	1470	51.93	15.5	100	50	8
Reading	1470	60.11	17.1	96	62	0
TOTAL	1470	179.09	40.35	288	180	63

表 4. G-TELP Level 3 Grammar 前期後期の比較

●**検定方法**: t-検定(一対の標本による平均の検定ツール)  
 ●**対象者**: 2011年度のG-TELPを前期、後期ともに受験した全受験生  
 ●**帰無仮説**: 「前期試験の平均点と後期試験の平均点には有意差は無い」  
 ●**判断基準**  
 P(T<=t) 両側<有意水準(0.05) ⇒ 棄却 ⇒ 「有意差が無い」とはいえない ⇒ 有意差が有る  
 P(T<=t) 両側>有意水準(0.05) ⇒ 採択 ⇒ 有意差が無い  
 ※両側検定にて判断

GRM	前期	後期	差
平均	65.60204	67.05578	1.453741
分散	327.9007	267.858	
観測数	1470	1470	
ピアソン相関	0.612494		
仮説平均との差異	0		P(T<=t) 両側<0.05だから棄却。
自由度	1469		
t	-3.65369		
P(T<=t) 両側	0.000268		平均点の差に有意な差がある
t 境界値 両側	1.96158		

表 5. G-TELP Level 3 Listening 前期後期の比較

LST	前期	後期	差
平均	48.08912	51.92517	3.836054
分散	158.6217	239.3177	
観測数	1470	1470	
ピアソン相関	0.451333		
仮説平均との差異	0		P(T<=t) 両側<0.05だから棄却。
自由度	1469		
t	-9.86963		
P(T<=t) 両側	2.73E-22 <sup>6</sup>		平均点の差に有意な差がある
t 境界値 両側	1.96158		

表 6. G-TELP Level 3 Reading 前期後期の比較

RDG	前期	後期	差
平均	56.87755	60.10952	3.231973
分散	299.5711	293.6878	
観測数	1470	1470	
ピアソン相関	0.596951		
仮説平均との差異	0		P(T<t) 両側<0.05だから棄却。
自由度	1469		
t	-8.01326		
P(T<t) 両側	2.26E-15		平均点の差に有意な差がある
t 境界値 両側	1.96158		

表 7. G-TELP Level 3 総合点 (Total) 前期後期の比較

TTL	前期	後期	差
平均	170.483	179.0905	8.607483
分散	1488.121	1627.806	
観測数	1470	1470	
ピアソン相関	0.735959		
仮説平均との差異	0		P(T<t) 両側<0.05だから棄却。
自由度	1469		
t	-11.4894		
P(T<t) 両側	2.56E-29		平均点の差に有意な差がある
t 境界値 両側	1.96158		

1 年生全体として、対応のあるペアによる t 検定の結果、有意な平均点の上昇があることは確認できたが、実際これは、TOEIC ではどのような変化となるのであろうか。ITSC は、表 1 のような対応表を提示しているが、この表からは、細かな数値は読み取れない。また、すでに指摘したように、表 1 の対応表には、ずれが存在する可能性がある。特に、TOEIC 400 点～600 点のレベルの学生向けの G-TELP レベル 3 で、TOEIC 600 点以上を予測することは、もともと困難である。

そこで、ここでは小笠原 (in print) で提案された予測式を利用する。小笠原 (in print) では、2012 年度長崎大学入学 1 年生に対して、2012 年 4 月に実施した TOEIC-IP テストと同年 7 月に実施した G-TELP レベル 3 Form312 の両方を受験した学生 1352 名のデータから、単回帰分析により以下のような予測式を作成している。2 つのテスト間の相関は、0.75 であり、決定係数は、 $R^2=0.568$  であった。

$$\text{TOEIC スコア} = 2.308 \times \text{G-TELP スコア} - 13.39 \quad R^2 = 0.568$$

この予測式に 2011 年度前期と後期の G-TELP スコアを入れて TOEIC スコアを算

出してみたところ、G-TELP の成績は、TOEIC スコア 380.1 から 400.0 と約 20 点の上昇に値することがわかった。長崎大学の 2011 年度の 1 年生全体の英語力は、2011 年度後期 4 ヶ月間で、TOEIC の得点に換算して、約 20 点上昇したことになる。

では、2011 年度入学の 1 年生の各パート別および総合点の得点分布はどのような特徴が見られるのであろうか。

図 1, 2, 3, 4 は、2011 年度後期 G-TELP レベル 3 Form 319 の 1 年生全学部 1470 名の Grammar, Listening, Reading および Total の得点のヒストグラムである。

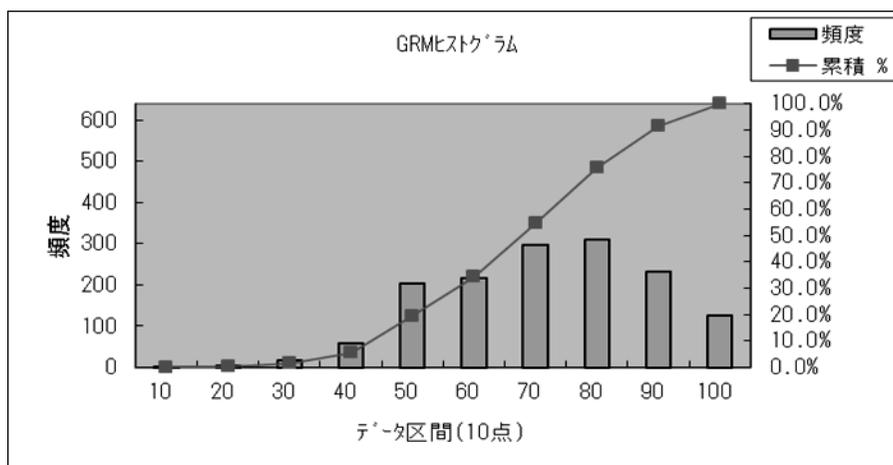


図 1. G-TELP 2011 年度後期 G-TELP Grammar のヒストグラム (1470 名)

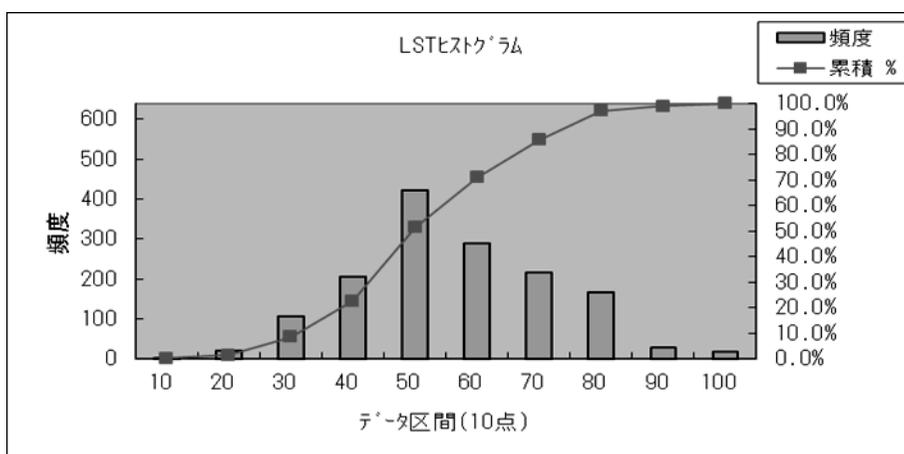


図 2. G-TELP 2011 年度後期 G-TELP Listening のヒストグラム (1470 名)

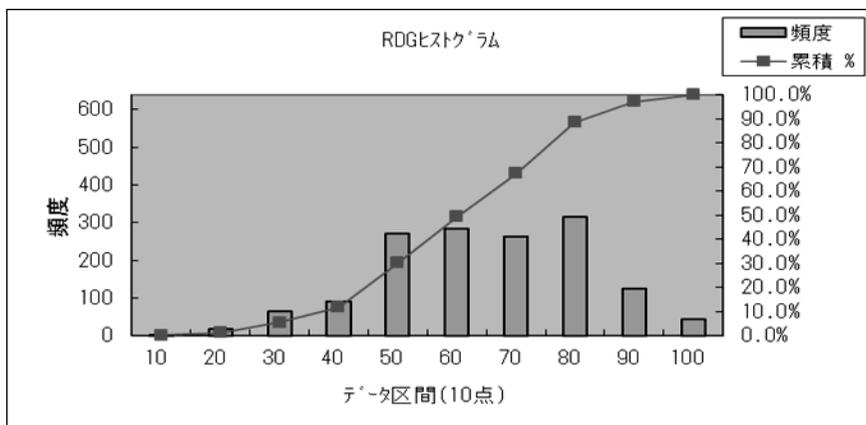


図 3. G-TELP 2011 年度後期 G-TELP Reading のヒストグラム (1470 名)

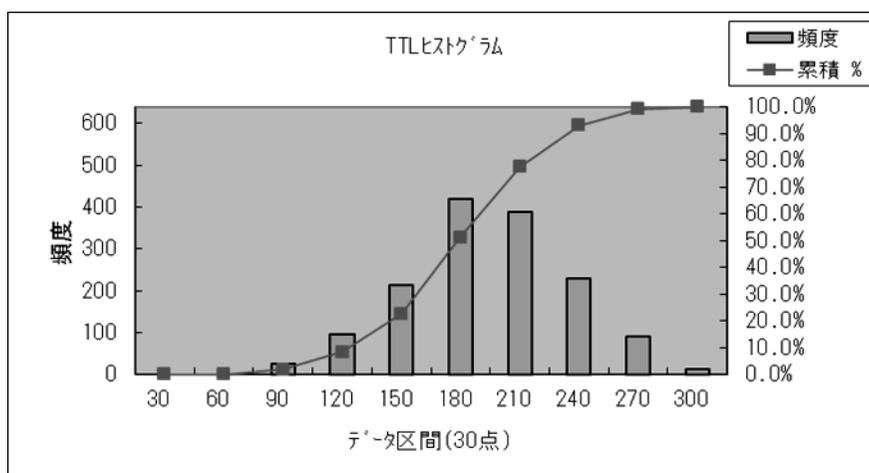


図 4. G-TELP 2011 年度後期 G-TELP 総合点のヒストグラム (1470 名)

図 1 ~ 図 3 からわかるように、Listening に関しては比較的正規分布であるが、Grammar と Reading は、二極化の傾向があることがわかる。その結果、図 4 の総合点は、山がふたつ存在するような形になっている。長崎大学の学生の場合、小笠原 (in print) でも指摘されているように、いわゆる TOEIC で 400 点以下のグループとそれ以上の英語学力を有するグループとに大きく分かれ、それは同時に学部間の平均点の差としても現れているものと思われる<sup>7</sup>。

1 年生全体としての平均点の上昇は確認できたので、次は、学部別に分析してみることとする。

### 3.3 G-TELP 学部別のデータによる考察

この節では、まず、G-TELP の総合点の伸長度の違いを、学部別で見ることとする。

全体で行った時と同様に、帰無仮説を「前期試験の平均点と後期試験の平均点には有意差は無い」とし、 $p < .05$  両側検定により検定した。その結果、Grammar, Listening, Reading および Total の得点に関して、ほとんどの学部で有意な平均点の上昇を確認することができた。表 8 は、その結果を表している。なお、紙面の都合上、検定テーブルは省略し、検定結果のみを載せることとする。また、図 5 は、前期と後期の半年間の成績の変化を、学部別に棒グラフで表したものである。

表 8. G-TELP 2011 年度前期と後期 総合点の比較 ( )は標準偏差

	2011 年度前期	2011 年度後期	差	p 値	有意差
教育学部(n=243)	154.14 (35.60)	161.63 (39.61)	7.49 (27.93)	4.07E-05	あり
経済学部(n=265)	177.80 (32.74)	185.21 (31.74)	7.41 (26.70)	9.41E-06	あり
医学科(n=103)	224.32 (20.84)	233.77 (27.79)	9.45 (26.99)	0.000581	あり
保健学科(n=100)	183.04 (24.78)	187.72 (30.37)	4.68 (28.53)	0.104133	なし
歯学部(n=39)	195.56 (35.01)	205.95 (38.15)	10.38 (25.27)	0.014334	あり
薬学部(n=89)	212.72 (22.56)	221.63 (25.88)	8.91 (25.91)	0.001668	あり
工学部(n=392)	154.04 (32.30)	163.83 (34.75)	9.79 (30.12)	3.58E-10	あり
環境科学部(n=127)	166.13 (28.10)	172.02 (33.16)	5.89 (31.83)	0.039344	あり
水産学部(n=112)	149.22 (35.43)	162.78 (34.83)	13.55 (28.36)	1.95E-06	あり
全体 (N=1470)	170.48 (38.42)	179.09 (40.35)	8.52 (28.51)	2.56E-29	あり

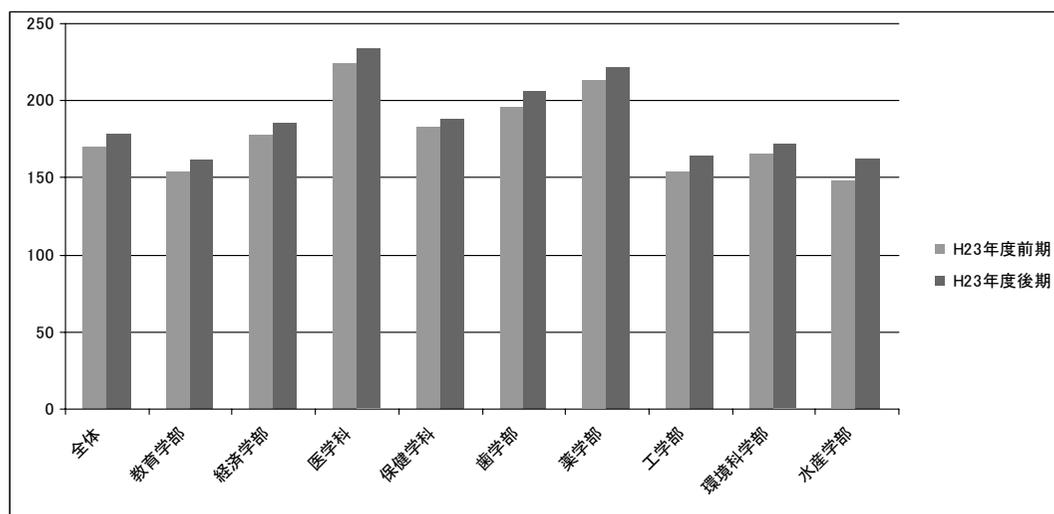


図 5. G-TELP 2011 年度 前期 (左) と後期 (右) のヒストグラム

ほとんどの学部で、統計上有意な平均点の上昇を確認することができた。しかし、学部間の差は大きく、唯一有意差がなかった医学部保健学科 (4.68 点) と大きな平

均点の上昇が確認できた水産学部（13.55点）とでは、10点近くの開きがあった。水産学部の平均点の上昇は、他の学部と比較しても大きい、それは水産学部が1年生の総合英語IIから、習熟度別による授業を実施していることと関係があるのかもしれない。

また、統計上有意な平均点の上昇は、医学部保健学科を除き他の学部でも確認されたが、実際どのようなスキルを伸ばしているのか、その点の考察も必要であろう。そこで、パート別にも平均点の差に対して検定を行い、パートごとの特徴にも言及することが必要である。表9, 10, 11は、それぞれ学部別のGrammar, Listening, Readingのパート別の平均点、その差、およびt検定の結果を表している。

やはり、帰無仮説を「前期試験の平均点と後期試験の平均点には有意差は無い」とし、 $p < .05$  両側検定により検定した。また同様に、紙面の都合上、検定テーブルは省略し、検定結果のみを載せることとする。

Grammarに関しては、全体では、有意な平均点の上昇は確認されたものの、その平均点の上昇は大きくないことをすでに指摘した。学部別で分析すると、多くの学部で有意差がみられなかった。むしろ、前期に平均点が70点以上の学部では、ほとんど変化がないか、むしろ平均点が下がっている。Grammarのパートの平均点は、どの学部でも他の二つのパートよりも高く、平均点が80点以上の医学部医学科や薬学部では、天井効果が現れているといえよう。それでも、全体で平均点の上昇に有意差があったのは、前期のG-TELPにおいて、Grammarのパートの平均点の低い工学部と水産学部が、3点以上平均点を上げたことによる。

表9. G-TELP 2011年度前期と後期 Grammarの比較 ( )は標準偏差

	2011年度前期	2011年度後期	差	p値	有意差
教育学部(n=243)	57.70 (17.05)	59.21 (17.03)	1.51 (15.91)	0.140249	なし
経済学部(n=265)	68.50 (16.61)	69.35 (14.04)	0.85 (15.47)	0.372338	なし
医学科(n=103)	86.94 ( 9.24)	84.61 (10.38)	-2.33 (10.30)	0.023686	あり
保健学科(n=100)	70.70 (15.05)	69.95 (15.18)	-0.75 (15.36)	0.626428	なし
歯学部(n=39)	74.95 (16.00)	74.05 (14.08)	-0.90 (14.33)	0.697986	なし
薬学部(n=89)	81.62 (11.62)	82.66 (10.30)	1.04 (11.28)	0.384381	なし
工学部(n=392)	59.80 (16.51)	63.16 (14.64)	3.36 (16.01)	4.11E-05	あり
環境科学部(n=127)	63.96 (15.73)	64.62 (14.81)	0.66 (16.24)	0.647019	なし
水産学部(n=112)	57.88 (17.66)	61.48 (15.42)	3.60 (15.46)	0.015314	あり
全体 (N=1470)	65.60 (18.11)	67.06 (16.37)	1.46 (15.26)	0.000268	あり

一方、Listeningのパートは、すべての学部で平均点が上昇していて、統計的にも有意であった。特に医学部医学科は9.19点、薬学部は6.1点と大きく平均点を上昇

させており、他の学部と比較してもかなり大きな変化である。丸山（2012a）は、2011年度の経済学部1年生のデータを用い、前期と後期のG-TELPのパート間の相関を考察しているが、後期のリスニング（Listening）の得点は、前期のリスニング（Listening）の得点よりも、前期や後期の文法（Grammar）、読解（Reading）とより大きな相関があるという。長崎大学の英語教育では、共通指導項目を設定し、総合英語においても音声面の指導を徹底するようにしている。さらに、1年生は、前期、後期とも総合英語と同時に、ネイティブスピーカーの指導による英語コミュニケーションⅠ（前期）、英語コミュニケーションⅡ（後期）が開講されており、カリキュラム上からも、音声面の指導にかなり力を入れているといえる。医学部医学科や薬学部のListeningの平均点の大きな上昇は、前期ではまだ文法や読解力の力をうまくリスニングに応用できなかった学生が、大学教育で音声面に慣れるにしたがって、もともともっている高い文法知識や読解力をうまくリスニングに応用できるようになった結果であろうと推測できる。

表 10. G-TELP 2011 年度前期と後期 Listening の比較 ( )は標準偏差

	2011 年度前期	2011 年度後期	差	p 値	有意差
教育学部(n=243)	46.89 (12.09)	49.19 (14.61)	2.30 (14.17)	0.012038	あり
経済学部(n=265)	48.55 (11.39)	51.50 (13.97)	2.95 (15.10)	0.001639	あり
医学科(n=103)	60.03 (12.19)	69.22 (13.49)	9.19 (15.80)	4.64E-08	あり
保健学科(n=100)	49.38 ( 8.95)	53.69 (12.93)	4.31 (15.02)	0.005031	あり
歯学部(n=39)	53.33 (13.08)	59.21 (15.81)	5.87 (15.70)	0.024902	あり
薬学部(n=89)	57.11 (11.66)	63.21 (13.53)	6.10 (15.13)	0.000262	あり
工学部(n=392)	43.96 (11.95)	46.76 (14.80)	2.79 (14.89)	0.000234	あり
環境科学部(n=127)	47.22 (11.45)	51.17 (13.92)	3.95 (14.33)	0.002377	あり
水産学部(n=112)	43.90 (12.46)	48.83 (13.28)	4.93 (14.26)	0.000391	あり
全体 (N=1470)	48.09 (12.60)	51.93 (15.47)	3.84 (14.90)	2.73E-22	あり

Reading に関しては、丸山（2012a）は、経済学部1年生では下位の学生ほど得点の上昇が大きく、上位の学生ほど得点を落とす傾向が見られたと報告している。学部別の視点からもこの傾向は見られ、英語学力が相対的に低い、教育学部、水産学部、工学部、経済学部で統計上有意な平均点の上昇がみられた。これら4学部はすべて、平均点が4点近く上昇した。一方、医学部医学科や薬学部では、平均点の上昇はほとんど見られない。これら2学部では、Grammarのパートと同様に天井効果があるとも言えるが、平均点が80点を超えているわけではないので、今後さらに読解力をつけさせるための指導法の工夫が必要となろう。歯学部は平均点が5.41点も上昇したことからも、指導法を工夫すれば、まだまだReadingのパートの平均点を上昇さ

せることは可能であろう。

表 11. G-TELP 2011 年度前期と後期 Reading & Vocabulary の比較 ( )は標準偏差

	2011 年度前期	2011 年度後期	差	p 値	有意差
教育学部(n=243)	49.55 (15.89)	53.23 (16.88)	3.68 (15.59)	0.000289	あり
経済学部(n=265)	60.75 (15.73)	64.36 (13.06)	3.61 (14.09)	4.09E-05	あり
医学科(n=103)	77.35 (10.50)	79.93 (13.43)	2.58 (15.78)	0.099822	なし
保健学科(n=100)	62.96 (13.39)	64.08 (15.08)	1.12 (17.23)	0.51718	なし
歯学部(n=39)	67.28 (17.21)	72.69 (17.13)	5.41 (13.78)	0.018916	あり
薬学部(n=89)	74.81 (10.11)	75.75 (12.72)	0.94 (12.78)	0.487937	なし
工学部(n=392)	49.95 (14.28)	53.92 (14.77)	3.97 (14.88)	2.09E-07	あり
環境科学部(n=127)	54.39 (12.34)	56.23 (14.57)	1.84 (15.92)	0.196425	なし
水産学部(n=112)	47.44 (15.89)	52.46 (16.26)	5.03 (16.57)	0.039161	あり
全体 (N=1470)	56.79 (17.09)	60.11 (17.14)	3.23 (15.18)	2.26E-15	あり

#### 4. 習熟度別クラスに見る英語伸長度 (2011 年度後期—2012 年度前期)

##### 4.1. 総合英語 III における習熟度別クラス編成

長崎大学では、2 年生開講の英語科目は総合英語 III および英語コミュニケーション III であり、学生は所属クラスにより、どちらか一方を前期、どちらか一方を後期に分けて履修することになる。1 年次は週 2 回英語のクラスが開講されているが、2 年生では週 1 回になる。また、2 年生の水産学部、工学部、経済学部、環境科学部の総合英語 III は、習熟度別クラス編成で授業が行われている。

丸山 (2012a) では、2011 年度経済学部 1 年生における成績伸長度を、G-TELP の成績を基に分析し、低位の学生は伸びているが、上位の学生はむしろスコアが下がる傾向があることを報告している。この報告は、大変興味深いのが、1 年生の英語授業は総合英語 I,II と平行して、ネイティブスピーカーによる英語コミュニケーション I, II の授業が行われており、英語コミュニケーションの授業を担当するネイティブスピーカーの指導内容の違いも、1 年時の G-TELP の結果に影響を与える可能性は十分ある。

この章では、2 年生前期の週 1 回の英語の授業による成績変化を観察し、習熟度別クラスごとの成績を分析する。そして、丸山 (2012a) と同様の傾向が見られるかどうかを検証してみることとする。習熟度別クラスの成績の伸長度に関する研究報告は、本学の場合、2010 年度のデータを用いた工学部の研究はあるが (小笠原 2011 ; 小笠原 2012)、その他の学部のものはない。今回の研究では、2012 年度前期に開講された工学部、水産学部、経済学部の習熟度別クラスのデータを分析することとする<sup>8</sup>。

工学部、経済学部、水産学部の習熟度別クラス編成は、2011 年度後期の G-TELP の成績に基づき行われた。3 章で分析した学生の 2011 年度後期の G-TELP の成績を、

半年後（2012年7月）のG-TELPの成績と比較分析することにより、習熟度別クラスにおいてどのレベルの学生に、どのような成績変化が見られるかをみてみたいと思う。また、1年生では、G-TELPの平均点の上昇に有意差が確認されたが、英語の授業が週1回の2年生でも、1年次の半期間と同様の変化がみられるかどうかを検証してみる。

#### 4.2. 習熟度別クラス編成の方法

習熟度別クラス編成には、2012年2月に実施したG-TELP Form319の結果を利用した。4クラス開講の経済学部は、上位クラス1、中位クラス2、下位クラス1とし、5クラス開講の工学部は上位クラス1、中位クラス2、下位クラス2とした<sup>9</sup>。3クラス編成の水産学部は、上位クラス、中位クラス、下位クラス、各1クラスとした。なお、3年生以上の再履修の学生のデータは、3章と同様に除外している。

上位の成績の学生から、機械的に各クラスに振り分けたが、学部ごとの振り分けであるので、同じ上位のクラス、中位のクラス、下位クラスといっても学部により、その平均点等は異なっている。また、平均点の変化を検証する目的から、2012年7月に実施したG-TELPを受験しなかった学生のデータは、以下の表においてすでに削除してある。表12は、経済学部、工学部、水産学部のクラス別の人数と平均点（2012年2月実施 Form 319）である。

表 12. 習熟度別クラス平均点と標準偏差（2011年度後期 Form 319）

	平均点	標準偏差
経済学部上位クラス 2E1(n=43)	218.72	12.10
経済学部中位クラス 2E2(n=44)	178.48	13.34
経済学部中位クラス 2E3(n=42)	178.50	13.78
経済学部下位クラス 2E4(n=41)	138.54	16.21
<b>経済学部全体 (n=170)</b>	179.03	31.44
工学部上位クラス(n=40)	210.13	18.34
工学部中位クラス(n=42)	174.36	8.64
工学部中位クラス(n=43)	173.91	8.49
工学部下位クラス(n=40)	132.50	19.34
工学部下位クラス(n=40)	133.05	20.60
<b>工学部全体 (n=205)</b>	165.01	32.99
水産学部上位クラス(n=38)	199.34	19.77
水産学部中位クラス(n=36)	162.56	8.97
水産学部下位クラス(n=36)	125.92	20.12
<b>水産学部全体 (n=110)</b>	163.27	34.69

### 4.3. 経済学部習熟度別クラスの考察

2012年度前期の講義の13回目(2012年7月)に、ポストテストとしてG-TELP レベル3 Form 314を2年生全員に課した。クラス分けに利用したForm 319の結果をプリテストとし、総合点(300点満点)の平均点の変化を検証するために、プリテストとポストテストの平均点の差に対して、クラスごとに対応のあるペアによるt検定(一对の標本による平均の検定ツール)を行った。帰無仮説を「プリテストの平均点とポストテストの平均点には有意差は無い」とし、 $p < .05$  両側検定により分析した。表13は、その結果を表し、図6は、それをヒストグラムで表したものである。

丸山(2012a)で指摘された内容と類似の結果が、2年生の習熟度別クラスでも見られた。すなわち、上位のクラスは、平均点が下がってしまったということである。一方、中位のクラスのひとつ2E3では、平均点が7.36上昇し、統計上有意であった。また、下位のクラス2E4は、統計上は有意でないものの、平均点が9.42点上昇した。

表13. 経済学部習熟度別クラスの総合点の変化 ( )は標準偏差

	2011年度後期	2012年度前期	差	p値	有意差
上位クラス 2E1(n=43)	218.72 (12.10)	208.95 (24.97)	-9.77 (24.22)	0.011460	あり
中位クラス 2E2(n=44)	178.48 (13.34)	179.05 (23.26)	0.57 (25.17)	0.881678	なし
中位クラス 2E3(n=42)	178.50 (13.78)	185.86 (19.24)	7.36 (22.79)	0.042636	あり
下位クラス 2E4(n=41)	138.54 (16.21)	147.96 (35.80)	9.42 (34.64)	0.089477	なし
経済学部全体(n=170)	179.03 (31.44)	180.79 (34.01)	1.76 (27.81)	0.409117	なし

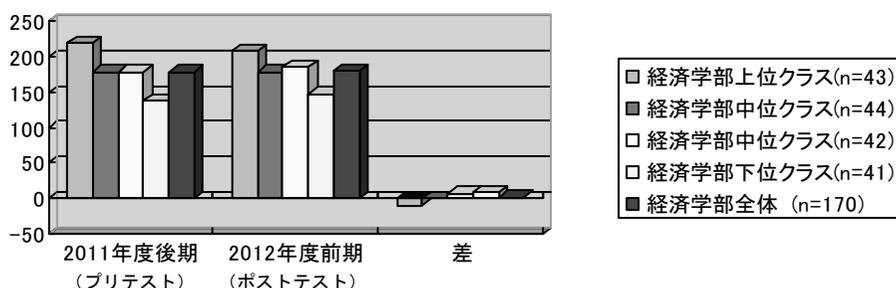


図6. 経済学部習熟度別クラスのプリテストとポストテストのヒストグラム

### 4.4. 工学部習熟度別クラスの考察

経済学部の場合と同様に、2012年度前期の講義13回目(2012年7月)に、ポストテストとして、G-TELP レベル3 Form 314を2年生全員に課した。クラス分けに利用した、Form 319の結果をプリテストとし、総合点の平均点の変化を検証するために、プリテストとポストテストの平均点の差に対して、クラスごとに対応のあるペアによるt検定(一对の標本による平均の検定ツール)を行った。帰無仮説を「プリ

テストの平均点とポストテストの平均点には有意差は無い」とし、 $p < .05$  両側検定により分析した。表 14 は、その結果を表し、図 7 は、それをヒストグラムで表したものである。

工学部の習熟度別クラスでも、経済学部と同様の傾向が見られる。上位のクラスの平均点は下がり、中位のクラスは横ばいでほとんど変化がなかった。その一方、下位のクラスでは 2 クラスとも大きな平均点の上昇があり、ともに統計上有意であった。さらに、特筆すべきことは、平均点の上昇が、経済学部の下位のクラスに比べて、さらに大きいことであった。習熟度別クラスを実施した場合、下位のクラスに大きな平均点の上昇があることは小笠原（2012）でも報告されているが、今回もそれを支持する結果となった。

表 14. 工学部習熟度別クラスの総合点の変化 ( )は標準偏差

	2011 年度後期	2012 年度前期	差	p 値	有意差
上位クラス 2T1(n=40)	210.13 (18.34)	202.95 (28.10)	-7.18 (22.53)	0.050958	なし
中位クラス 2T2(n=42)	174.36 (8.64)	173.26 (23.28)	-1.10 (20.22)	0.727318	なし
中位クラス 2T3(n=43)	173.91 (8.49)	179.70 (20.92)	5.79 (21.18)	0.080190	なし
下位クラス 2T4(n=40)	132.50 (19.34)	157.53 (21.29)	25.03 (19.60)	7.48E-10	あり
下位クラス 2T5(n=40)	133.05 (20.60)	145.43 (29.98)	12.38 (27.50)	0.006937	あり
工学部全体 (n=205)	165.01 (32.99)	171.90 (31.44)	6.89 (24.49)	9.29E-05	あり

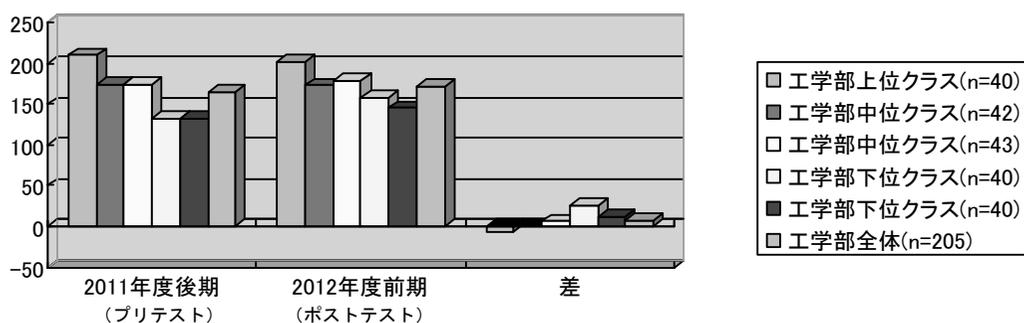


図 7. 工学部習熟度別クラスのプリテストとポストテストのヒストグラム

#### 4.5. 水産学部習熟度別クラスの考察

水産学部においても、経済学部、工学部と同様に、2012 年度前期の講義 13 回目に、ポストテストとして、G-TELP レベル 3 Form 314 を 2 年生全員に課した。また、同様に総合点の平均の変化を検証するために、プリテストとポストテストの平均点の差に対して、クラスごとに対応のあるペアによる t 検定（一対の標本による平均の検定ツール）を行った。帰無仮説を「プリテストの平均点とポストテストの平均点には有

意差は無い」とし、 $p<.05$  両側検定により分析した。表 15 は、その結果を表し、図 8 は、それをヒストグラムで表したものである。

水産学部の習熟度別クラスでも、経済学部、工学部と同様の傾向が確認された。上位のクラスの平均点は、大きく下がり、その平均点の下がり、統計上有意であった一方水産学部では、経済学部と同様に中位のクラスでも有意な平均点の上昇があり、下位のクラスでは、さらに平均点が大きく上昇した。中位、下位のクラスとも平均点が上昇しているが、下位のクラスが中位のクラスよりも約 7 点多いことは特筆すべき結果であろう。

表 15. 水産学部習熟度別クラスの総合点の変化 ( )は標準偏差

	2011 年度後期	2012 年度前期	差	p 値	有意差
上位クラス (n=38)	199.34 (19.77)	187.68 (25.94)	-11.66 (18.20)	0.000339	あり
中位クラス (n=36)	162.56 (8.97)	172.14 (26.30)	9.58 (24.41)	0.024221	あり
下位クラス (n=36)	125.92 (20.12)	142.19 (29.65)	16.27 (25.47)	0.000503	あり
水産学部全体 (n=110)	163.27 (34.69)	167.71 (33.07)	4.44 (25.64)	0.072338	なし

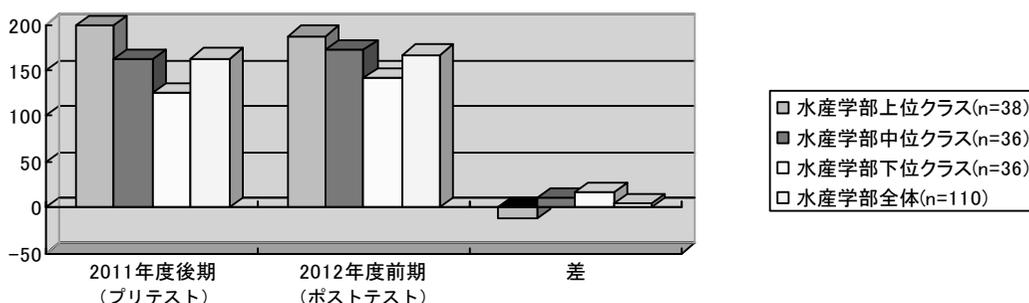


図 8. 水産学部習熟度別クラスのプリテストとポストテストのヒストグラム

## 5. 考察

本研究は、2011 年度前期の G-TELP の成績結果からスタートし、2012 年度の前期までの 1 年間の成績変化に関して、データを客観的に分析することにより、授業効果や習熟度別クラス編成の成果を確認するものであった。また、同時に英語教育に示唆されるいくつかの事実を確認し、今後活かすことでもあった。

まず、2011 年度の 1 年生全体の前期と後期の G-TELP の成績の比較から、次の点が明らかになった。第一に、本学の学生は、後期の平均点は前期の平均点を上回っており、その上昇は全学部全体で見た場合有意であったということである。大学での英語教育の効果があったといえる。G-TELP 平均点の上昇は、TOEIC に換算したところ、2011 年度は半期で約 20 点に相当することがわかった。森・里内・緒方 (2007) や

達川（2012）でも述べられているように、学生全体の平均点を半期間で統計上有意味なレベルまで上昇させるのはなかなか困難であり、その意味でも、2011年度の半期で、平均点の上昇が有意なレベルであったということは、意義ある結果と言えよう。

第二に、パート別に見た場合、**Grammar** の得点の上昇は、英語の苦手な学生が多い学部において顕著であり、医学部や薬学部の場合、**G-TELP** レベル 3 では、すでに天井効果が現れ、平均点の上昇がほとんどみられないということである。その点を考慮すると、医学部や薬学部など一部の学部では、レベル 2 の使用も検討する必要があるものと思われる。一方、**Listening** のパートでは、すべての学部に有意な平均点の上昇が確認されるとともに、特に医学部や薬学部が平均点の上昇が大きいということもわかった。これは、本学における音声面での教育効果のおかげで、もともと持っている高い文法力や読解力をうまく音声面にも利用できるようになった結果と言えよう。また、**Reading** に関しては、**Grammar** と同様、英語の苦手な学生が多い学部において平均点の有意なレベルでの得点上昇が見られた。一方、歯学部でもかなり平均点が上昇しており、各教員の指導内容や指導方法で、大きく効果が左右されることも示唆しているといえよう。

さらに、2年生の成績の変化のようすに関して、熟度別クラスを用いた分析によりいくつかの事実も見えてきた。つまり、小笠原（2011）や丸山（2012a）で報告されているように、上位のクラスは顕著な得点上昇がなく、むしろクラスの平均点が下がるという傾向が、対象とした 3 学部すべてでみられた。一方、中位のクラスや下位のクラスでは、平均点が統計上有意味なレベルで上昇しており、特にこの傾向は、下位のクラスに顕著であった。習熟度別クラスは、英語の苦手な学生の指導には有効に働いていることがわかった。

**G-TELP** の試験において、上位の学生の得点が伸びないばかりか、逆に下がった結果となったことは今後大きな課題である。磯田・田頭（2011）は、**TOEIC** スコアの上昇に関しての研究から、下位のレベルの学生の指導は **TOEIC** 対策本を授業で行えば比較的容易であるが、上位の学生の成績を伸ばすためには、小手先の指導では十分ではなく、本物の英語力をつけさせることが大切であるとし、学生が英語学習にかなりの時間をかける必要性を強調している。その意味でも、**e-learning** 等の課外学習は、今後益々重要となってゆくであろう。

小笠原（2012）では、工学部習熟度別クラス編成による授業効果について、課外学習で **e-learning** 学習を十分行った場合、上位のクラスでも有意な平均点の上昇が確認できたことを報告し、課外学習の必要性を強調している。英語が得意な学生の成績をさらに伸ばすためには、大学での週 1、2 回の授業では不十分であり、今後 **e-learning** 等を活用した課外学習を充実させる工夫が必要であろう。

今回の研究では、2年生のデータ分析では、習熟度別クラスを実施した経済学部、

工学部、水産学部のみを対象としたが、1年次よりもG-TELPの平均点の上昇は小さくなっていることを最後に指摘しておきたい。これは、上位のクラスが大きく平均点を下げたことにより、伸びの効果を相殺したことにもよるが、なにより週1回の英語の授業では英語力を伸ばすには限界があることをも示唆している。その意味でも、課外学習のe-learningによる指導は、1年生よりもむしろ英語授業が週1回の2年生の方が、より重要と言えるであろう。

## 6. まとめ

長崎大学の教養教育では、これまで学生の自主学習や担当英語教員の裁量にまかされていたe-learning学習を、2012年度後期より段階的に必修化することにした。2012年度後期からは、専任教員が担当する総合英語において、e-learning学習は義務化され、その成果は成績評価に組み入れられることになった。また、2013年度前期からは、学外の非常勤講師が担当する総合英語でも同様に実施される予定である。

学習用に指定されたe-learning教材は、語彙力強化用のアルク社の「パワーワーズ」と千葉大学で開発されたリスニング強化のための教材「3 Step<sup>10</sup>」である。河内(2008)が指摘しているように、「パワーワーズ」は下位レベルの学習者に特に有効な教材であるとともに、語彙のレベル(難易度)が12にクラス分けされていることから、上位の学習者にも効果が期待できる。また、「3 Step」は、竹蓋・竹蓋(2009)でも指摘されているように、リスニング力強化が期待できる教材である。さらに、その波及効果は大きく、リーディング力の向上にも大きく貢献する。また、「3 Step」は、これまでのリスニング教材と比較して上級の学習者用の教材内容が充実しており、その意味でも上位の学生の英語力を伸ばすことに大きく貢献するものと思われる(高橋他, 2010)。

今回の論文では、2011年度および2012年度前期までのデータを利用したため、課外学習としてのe-learning教材の効果は直接検証できなかった。今後は、2012年度後期より必修化されたe-learning学習の効果が、G-TELPあるいはTOEIC-IPでどのように現れてくるか検証する必要がある。また、同時に、習熟度別クラスのあり方の検証や上位の学習者の英語力を伸ばせるようなプログラムの開発などを積極的に行う必要もある。また、課外学習のe-learning学習とともに、対面での授業の効果的な指導法なども今後調査研究し、FDなどで研修を重ねていく必要があるだろう。

## 註

1. 2011 年度は、最終講義の週第 15 回目に実施していたが、担当教員へのデータの送付、学生個人へのスコアレポートの返却をスムーズに行うため、2012 年度から 13 回目に実施している。
2. 以下、Reading & Vocabulary に関しては、紙面の関係上、必要に応じて単に Reading と表記する。また表、図では、Grammar を GRM、Listening を LST、Reading を RDG、総合点を TTL と表記する。
3. 本学での実施は、90 分の講義時間内に、試験問題、マークシートの配布および必要事項の記入がスムーズに行えるように、鹿児島大学と同様に、Grammar17 分、Listening 約 20 分、Reading & Vocabulary33 分の計 70 分で実施している。
4. 丸山 (2012b) においては、TOEIC-IP の受験が任意であったため、経済学部生 163 名という限られた数になっている。また、小笠原 (in print) でも、すべての学生が TOEIC-IP を受験していないため、データとして利用できたのは 1352 名であった。なお、現在、丸山・小笠原により、はずれ値を除くなどして、さらに説明率の高い換算式を作成中である。また、静 (2012) は、VELC テストから TOEIC の換算式を作成している。
5. 2012 年度は、スコアの返却等の期間を考慮し、授業の 13 回目に実施しているが、2011 年度は最終授業の 15 回目に実施していた。なお 2012 年度のデータは、現在分析中である。
6. E-以降の数字は、0 コンマ以下 0 が続く桁数を示している。
7. 2011 年、2012 年に全学部 1 年生を対象に実施した TOEIC-IP の結果、平均点が 400 点を越えた学部は、医学部医学科、薬学部、歯学部、医学部保健学科であった。特に医学部医学科は、平均点 600 点前後、薬学部は、500 点程度であった。また、経済学部は、平均点 400 点前後であり、その他の学部は、400 点以下であった。
8. 2012 年度の総合英語 III の習熟度別クラスによる授業は、工学部、水産学部、経済学部、環境科学部で実施されたが、環境科学部では諸事情から、一部のクラスで G-TELP レベル 3 の別の Form を実施したので、今回の分析対象からは除外することとした。
9. 工学部と経済学部は、クラス数が多いため、半分のクラスは後期に総合英語 III が開講される。したがって、今回分析の対象となるのは、前期開講の工学部 5 クラス、経済学部 4 クラスである。
10. 千葉大学で開発されたこの教材は、「3 ラウンド・システム」呼ばれるが、長崎大学では「3 Step Call System 教材」あるいは単に「3 Step」と呼んでいる。

## 参考文献

- 磯田貴道・田頭憲二 (2011) 「授業外での英語学習の効果—TOEIC スコアの変化から」『広島外国語教育研究』第 14 号 47-59.
- 河内千栄子 (2008) 「語彙力強化における実践例報告」アルク教育社 ALC NetAcademy 2 ワークショップレジメ
- 丸山真純 (2012a) 「長崎大学経済学部生の G-TELP スコアに見る英語習熟度の伸長に関する考察」『経営と経済』, 92(1-2), 117-150、長崎大学経済学会。
- 丸山真純 (2012b) 「長崎大学経済学部生の G-TELP (レベル 3) と TOEIC スコア—記述統計と換算式からの検討—」『経営と経済』, 92(3), 71-91、長崎大学経済学会。

- 森祐司・里内克巳・緒方典裕（2007）『平成 18 年度 TOEFL-ITP 実施に関する報告書 ―結果と分析―』大阪大学大学教育実践センター 大阪大学大学院言語文化研究科
- 小笠原真司・西原俊明（2011）『報告書 G-TELP による長崎大学学生の英語学力分析 ―平成 22 年度総合英語 II のデータを中心に―』長崎大学大学教育機能開発センター
- 小笠原真司（2011）「英語習熟度別クラスの効果と G-TELP による成績分析 ―工学部総合英語 III のデータを中心に―」『長崎大学大学教育機能開発センター紀要』第 2 号 9-19.
- 小笠原真司（2012）「英語習熟度別クラスの効果的運用について―工学部総合英語 III の G-TELP データによる分析―」『長崎大学大学教育機能開発センター紀要』第 3 号 9-20.
- 小笠原真司（in print）「G-TELP 国際英検による TOEIC スコアの予測―G-TELP レベル 3 による予測式の作成と考察―」『山岡俊比古先生ご退任記念論文集』開隆堂
- 静哲人（2012）「VELC テストによる TOEIC スコアの予測：リスニングとリーディングについて示唆されるもの」第 16 回日本言語テスト学会（JLTA）全国研究大会発表要綱、ハンドアウト
- 高橋秀夫・土肥充・久保田正人・ロリーン パカリワガン（2010）「日本人大学の英語力養成のための統合型 Online CALL システム」『論文誌 ICT 情報教育方法研究』第 13 巻第 1 号 1-5.
- 竹蓋幸生・竹蓋順子（2009）『これで分かる！3 ラウンド・システムで徹底ヒアリング』株式会社アルク
- 達川奎三（2012）「広島大学の英語教育-その現状と将来像」岡山大学特別公開講座レジメ
- 富岡龍明（2009）「平成 20 年度 英語教育改革実践の軌跡」『鹿児島大学教育センター一年報』 第 6 号鹿児島大学教育センター, 5-18.
- 富岡龍明（2010）『鹿児島大学英語教育改革報告書 平成 20 年度―平成 21 年度前期』 鹿児島大学教育センター 外国語教育推進部