

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関(1)

上 田 恒 雄

はじめに

効果的な英語指導を行うためには、指導対象となる学生一人一人の英語力を把握することは当然必要なことであるが、授業集団としての習熟度別クラス全体の英語力を正確に測定し、それに相応しいカリキュラムを策定することの重要性に関しても十分認識すべきである。近年中学、高校ではコミュニケーション重視の指導が行われ、現在入学してくる学生の英語リスニング力は上がってきていると考えられるが、本学科が目標の一つとしている「仕事で使える英語力養成」の観点からはリーディング力、つまり英語を読んで正しく理解できる能力を身につけることも当然求められる。そこで、英語のリスニング力とリーディング力の関連性を調べ、その結果に基づいた二つのスキルを効果的に連動させたカリキュラムを考案することで、より実用的な英語力養成に繋がる可能性がある。

本稿ではグローバル英語学科の学生を対象に、TOEIC 試験のリスニングセクションとリーディングセクションのスコアを用いて、各スコア結果を集計・分析し、当該学生のリスニング力とリーディング力の関連性を調べ、二つの英語能力の相関性を考察する。

リスニングとリーディング

Rost (1990) はリスニングのモデルとして、まず音声を物理的な音と意味のある音声とを識別することからリスニングが始まるとしている。また Aitchinson (1987) は、リスニングのプロセスを、音声の認識 (recognizing) と把握 (grasping) の

二段階に分けて、リスニングはスキーマを使って「推測をする仕事 (“guesswork”）」であると説明している。

学習者は英語をリスニングする際に、興味関心の有無とは無関係に聞こえてくる音声の内容の把握を試み、話者の意図を理解しようとしなければならない。情報を入手する過程においても学習者はスムーズに相互作用を働かせる方策を探らなければならない。おそらくリスニングとリーディングに共通していると考えられることは、スキーマを活用して情報処理を行うことであろう。英語での情報処理過程を円滑に行うには、当然より多くのスキーマを学習者は必要とするであろう。

学習者が授業での課題や内容に興味をもち、意識的にさまざまな情報を収集し、知識を増やし、思考力を養っていくことが英語学習の成功の観点からも求められる。リスニングにおいてはボトムアップ処理において、リーディングよりもことばの内外に含まれているすべての情報を活用して理解することがとくに必要であろう。言い換えれば、すぐに消えてしまう速い音声をひとつずつ聞き取るのではなく、内容を理解する上で必要と思われるキーワードを選択し、それを活用しながらトップダウン処理で内容を再構築していくことが相互作用を働かせる上でも効果的なリスニングにつながっていく可能性があると思われる。

一般的に「日本人はリスニングはあまりできないが、リーディングはできる」というようなことが言われているが、はたして本当にそうなのだろうか。英語を学習する際に学習者の言語処理メカニズムはどのようになっているのだろうか。リスニングもリーディングもともにことばを知覚し理

解するという点では共通している。人は、文章を「一定の意味単位に語群をチャンクして理解する。つまり、重要な関係を持つ語のつながりを一つの概念単位として即時記憶に蓄え、その前の部分、あるいはそのあとに続く部分との相互交流を通して意味を構成していく。」と天満（1989）では、説明している。この説明によればリスニングとリーディングの情報処理方法はおそらく共通し、その能力にも相関性が見られるはずである。

研究対象

愛知学院大学文学部グローバル英語学科平成21年度入学生を対象に TOEIC 試験を毎年12月に受験させ、1年次の結果、2年次の結果、3年次の結果をそれぞれ分析した。分析の際、試験結果データは学年全体だけでなく、習熟度別クラス単位でも統計処理を行い、全体のリスニング能力とリーディング能力の相関性の検証に加えて、クラス単位での相関性の差の有無、また指導により相関性に年次変化が現れるかどうか併せて検証した。さらに同学科の平成23年度入学生を対象に TOEIC 試験を同年の7月と12月に受験させ、短期間の指導でも相関性に差が見られるかどうか検証した。なお、平成23年度入学生の場合、7月と12月の両方の試験を受けていない学生の試験結果は分析の対象から外した。

TOEIC 試験

国際コミュニケーション英語能力テストとして知られる TOEIC 試験の具体的な問題構成の特徴は、下記の通りである。

2時間で200問（990点）マークシートのテスト問題は、問題形式の説明を含めて英語リスニングは45分で100問（495点）Section I（Part I～IV）

写真描写、応答、会話、説明文問題（リスニングの設問文は、一度しか流れない）

リーディングは75分で100問（495点）Section II（Part V～VII）

文法・語彙誤、文訂正、読解問題

仮説・分析方法

考察にあたり、TOEIC 試験のリスニングセクションとリーディングセクションのスコア間の相関係数を調べるだけでなく、平均的にスコアが高いリスニングセクションでリーディングセクションの結果が予測・説明可能であるかについても下記の仮説を立てて検証する。

帰無仮説 H_0 ：「分析に使用した独立変数で、従属変数は説明できない」。

対立仮説 H_1 ：「分析に使用した独立変数で、従属変数は説明できる」。

独立変数：TOEIC リスニングセクションスコア、
従属変数：TOEIC リーディングセクションスコア

有意確率を P_0 とすると、

・ $P_0 > \alpha$ のとき、帰無仮説を採択する。「分析に使用した独立変数で、従属変数は説明できない」。

・ $P_0 \leq \alpha$ のとき、帰無仮説を棄却する。「分析に使用した独立変数で、従属変数は説明できる」。

有意水準 $\alpha = 0.05$

統計処理ソフトを用いた回帰分析で相関係数や決定係数を導きだすとともに仮説検証のために有意確率も計算した。その際、学年全体のスコアだけでなくクラス別のスコア結果も分析対象として相関関係を検証し、習熟度別クラス（AからDまで4クラス編制）によって相関関係に差があるかどうかとも調べた。具体的には1年次から3年次にかけて学年全体及びクラス単位で相関係数に変化があるかどうか、また同時に1年次の7月から12月にかけても変化が見られるかどうかを検証した。

結果

以下に統計処理の結果を表にしたものを学年全体、クラス順に示す。先ず H21年度入学生の2009年12月の結果（表1～5）。

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関(1) (上田)

表 1

2009_All

記述統計

	平均値	標準偏差	N
Reading	150.2800	48.21116	125
Listening	224.4400	52.44127	125

相関

		Reading	Listening
Pearson の相関	Reading	1.000	.661
	Listening	.661	1.000
有意確率(片側)	Reading		.000
	Listening	.000	
N	Reading	125	125
	Listening	125	125

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.661 ^a	.438	.433	36.30418	.438	95.677	1	123	.000

表 2

2009_A class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingA	195.1515	41.57983	33
ListeningA	269.0909	55.16247	33

相関

		ReadingA	ListeningA
Pearson の相関	ReadingA	1.000	.578
	ListeningA	.578	1.000
有意確率(片側)	ReadingA		.000
	ListeningA	.000	
N	ReadingA	33	33
	ListeningA	33	33

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.578 ^a	.334	.312	34.48123	.334	15.532	1	31	.000

表 3

2009_B class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingB	157.1212	38.28410	33
ListeningB	228.0303	39.90104	33

相関

		ReadingB	ListeningB
Pearson の相関	ReadingB	1.000	.423
	ListeningB	.423	1.000
有意確率(片側)	ReadingB		.007
	ListeningB	.007	
N	ReadingB	33	33
	ListeningB	33	33

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.423 ^a	.179	.153	35.24149	.179	6.764	1	31	.014

表 4

2009_C class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingC	133.5484	32.86826	31
ListeningC	208.8710	43.54518	31

相関

		ReadingC	ListeningC
Pearson の相関	ReadingC	1.000	.294
	ListeningC	.294	1.000
有意確率(片側)	ReadingC		.054
	ListeningC	.054	
N	ReadingC	31	31
	ListeningC	31	31

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.294 ^a	.086	.055	31.95259	.086	2.744	1	29	.108

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関(1) (上田)

表 5

2009_D class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingD	107.8571	31.34127	28
ListeningD	184.8214	25.90875	28

相関

		ReadingD	ListeningD
Pearson の相関	ReadingD	1.000	.437
	ListeningD	.437	1.000
有意確率(片側)	Reading		.010
	ListeningD	.010	
N	Reading	28	28
	ListeningD	28	28

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.437 ^a	.191	.160	28.72136	.191	6.150	1	26	.020

次に同じく H21 年度入学生の 2010 年 12 月の結果 (表 6 ~10)。

表 6

2010_All

記述統計

	平均値	標準偏差	N
Reading	176.4224	60.70172	116
Listening	268.4914	57.38588	116

相関

		Reading	Listening
Pearson の相関	Reading	1.000	.752
	Listening	.752	1.000
有意確率(片側)	Reading		.000
	Listening	.000	
N	Reading	116	116
	Listening	116	116

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.752 ^a	.565	.562	40.19566	.565	148.266	1	114	.000

表 7

2010_A class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingA	237.1429	54.37189	35
ListeningA	320.7143	52.30205	35

相関

		ReadingA	ListeningA
Pearson の相関	ReadingA	1.000	.644
	ListeningA	.644	1.000
有意確率(片側)	ReadingA		.000
	ListeningA	.000	
N	ReadingA	35	35
	ListeningA	35	35

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.644 ^a	.414	.396	42.24330	.414	23.326	1	33	.000

表 8

2010_B class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingB	171.6129	35.85589	31
ListeningB	268.7097	31.30409	31

相関

		ReadingB	ListeningB
Pearson の相関	ReadingB	1.000	.318
	ListeningB	.318	1.000
有意確率(片側)	ReadingB		.041
	ListeningB	.041	
N	ReadingB	31	31
	ListeningB	31	31

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.318 ^a	.101	.070	34.57343	.101	3.267	1	29	.081

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関 (1) (上田)

表 9

2010_C class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingC	150.1724	39.89904	29
ListeningC	248.2759	35.13433	29

相関

		ReadingC	ListeningC
Pearson の相関	ReadingC	1.000	.533
	ListeningC	.533	1.000
有意確率 (片側)	ReadingC		.001
	ListeningC	.001	
N	ReadingC	29	29
	ListeningC	29	29

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.533 ^a	.284	.258	34.37034	.284	10.732	1	27	.003

表 10

2010_D class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingD	150.1724	39.89904	29
ListeningD	248.2759	35.13433	29

相関

		ReadingD	ListeningD
Pearson の相関	ReadingD	1.000	.533
	ListeningD	.533	1.000
有意確率 (片側)	ReadingD		.001
	ListeningD	.001	
N	ReadingD	29	29
	ListeningD	29	29

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.533 ^a	.284	.258	34.37034	.284	10.732	1	27	.003

さらに同じく H21 年度入学生の 2011 年 12 月の結果（表 11～15）。

表 11

2011_All

記述統計

	平均値	標準偏差	N
Reading	205.8696	80.09818	92
Listening	298.7500	68.42267	92

相関

		Reading	Listening
Pearson の相関	Reading	1.000	.749
	Listening	.749	1.000
有意確率(片側)	Reading		.000
	Listening	.000	
N	Reading	92	92
	Listening	92	92

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.749 ^a	.561	.556	53.34597	.561	115.156	1	90	.000

表 12

2011_A class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingA	277.5000	79.98653	30
ListeningA	361.1667	64.93609	30

相関

		ReadingA	ListeningA
Pearson の相関	ReadingA	1.000	.763
	ListeningA	.763	1.000
有意確率(片側)	ReadingA		.000
	ListeningA	.000	
N	ReadingA	30	30
	ListeningA	30	30

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.763 ^a	.583	.568	52.58030	.583	39.110	1	28	.000

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関 (1) (上田)

表13

2011_B class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingB	190.5769	60.65191	26
ListeningB	288.2692	48.26888	26

相関

		ReadingB	ListeningB
Pearson の相関	ReadingB	1.000	.441
	ListeningB	.441	1.000
有意確率(片側)	ReadingB		.012
	ListeningB	.012	
N	ReadingB	26	26
	ListeningB	26	26

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.441 ^a	.194	.161	55.55836	.194	5.794	1	24	.024

表14

2011_C class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingC	155.6000	41.03657	25
ListeningC	262.0000	34.46012	25

相関

		ReadingC	ListeningC
Pearson の相関	ReadingC	1.000	-.071
	ListeningC	-.071	1.000
有意確率(片側)	ReadingC		.368
	ListeningC	.368	
N	ReadingC	25	25
	ListeningC	25	25

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.071 ^a	.005	-.038	41.81380	.005	.116	1	23	.736

表15

2009_D class

記述統計

	平均値	標準偏差	N
ReadingD	107.8571	31.34127	28
ListeningD	184.8214	25.90875	28

相関

		ReadingD	ListeningD
Pearson の相関	ReadingD	1.000	.437
	ListeningD	.437	1.000
有意確率(片側)	ReadingD		.010
	ListeningD	.010	
N	ReadingD	28	28
	ListeningD	28	28

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.437 ^a	.191	.160	28.72136	.191	6.150	1	26	.020

続いて H23 年度入学生の 2011 年 7 月の結果 (表 16~20)。

表16

H23_2011_July_All

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_July	150.0532	53.40802	94
Listening_July	218.9362	56.60594	94

相関

		Reading_ July	Listening_ July
Pearson の相関	Reading_ July	1.000	.704
	Listening_ July	.704	1.000
有意確率(片側)	Reading_ July		.000
	Listening_ July	.000	
N	Reading_ July	94	94
	Listening_ July	94	94

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.704	.495	.489	38.16062	.495	90.165	1	92	.000

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関 (1) (上田)

表17

H23_2011_July_A class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_July_A	186.9231	64.79316	26
Listening_July_A	265.0000	59.96666	26

相関

		Reading_ July_A	Listening_ July_A
Pearson の相関	Reading_ July_A	1.000	.814
	Listening_ July_A	.814	1.000
有意確率(片側)	Reading_ July_A		.000
	Listening_ July_A	.000	
N	Reading_ July_A	26	26
	Listening_ July_A	26	26

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.814	.662	.648	38.45361	.662	46.978	1	24	.000

表18

H23_2011_July_B class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_July_B	159.0000	42.57347	25
Listening_July_B	219.0000	41.55819	25

相関

		Reading_ July_B	Listening_ July_B
Pearson の相関	Reading_ July_B	1.000	.319
	Listening_ July_B	.319	1.000
有意確率(片側)	Reading_ July_B		.060
	Listening_ July_B	.060	
N	Reading_ July_B	25	25
	Listening_ July_B	25	25

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.319	.102	.063	41.21550	.102	2.608	1	23	.120

表19

H23_2011_July_C class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_July_C	129.2000	36.76162	25
Listening_July_C	193.4000	47.31807	25

相関

		Reading_ July_C	Listening_ July_C
Pearson の相関	Reading_ July_C	1.000	.623
	Listening_ July_C	.623	1.000
有意確率(片側)	Reading_ July_C		.000
	Listening_ July_C	.000	
N	Reading_ July_C	25	25
	Listening_ July_C	25	25

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.623	.388	.361	29.38556	.388	14.561	1	23	.001

表20

H23_2011_July_D class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_July_D	113.3333	26.45751	18
Listening_July_D	187.7778	37.54300	18

相関

		Reading_ July_D	Listening_ July_D
Pearson の相関	Reading_ July_D	1.000	.069
	Listening_ July_D	.069	1.000
有意確率(片側)	Reading_ July_D		.393
	Listening_ July_D	.393	
N	Reading_ July_D	18	18
	Listening_ July_D	18	18

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.069	.005	-.058	27.20754	.005	.076	1	16	.787

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関(1) (上田)

最後に H23 年度入学生の 2011 年 12 月の結果 (表 21~25)。

表 21

H23_2011_Dec_All

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_Dec	165.0000	59.73058	94
Listening_Dec	232.1277	58.14558	94

相関

		Reading_ Dec	Listening_ Dec
Pearson の相関	Reading_ Dec	1.000	.708
	Listening_ Dec	.708	1.000
有意確率(片側)	Reading_ Dec		.000
	Listening_ Dec	.000	
N	Reading_ Dec	94	94
	Listening_ Dec	94	94

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.708	.501	.495	42.42616	.501	92.336	1	92	.000

表 22

H23_2011_Dec_A class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_Dec_A	220.3846	54.22035	26
Listening_Dec_A	264.0385	58.20686	26

相関

		Reading_ Dec_A	Listening_ Dec_A
Pearson の相関	Reading_ Dec_A	1.000	.764
	Listening_ Dec_A	.764	1.000
有意確率(片側)	Reading_ Dec_A		.000
	Listening_ Dec_A	.000	
N	Reading_ Dec_A	26	26
	Listening_ Dec_A	26	26

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.764	.584	.566	35.70102	.584	33.664	1	24	.000

表23

H23_2011_Dec_B class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_Dec_B	177.2000	44.13710	25
Listening_Dec_B	249.8000	38.22848	25

相関

		Reading_ Dec_B	Listening_ Dec_B
Pearson の相関	Reading_ Dec_B	1.000	.322
	Listening_ Dec_B	.322	1.000
有意確率(片側)	Reading_ Dec_B		.058
	Listening_ Dec_B	.058	
N	Reading_ Dec_B	25	25
	Listening_ Dec_B	25	25

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.322	.104	.065	42.68637	.104	2.659	1	23	.117

表24

H23_2011_Dec_C class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_Dec_C	138.6000	35.95483	25
Listening_Dec_C	215.8000	52.33466	25

相関

		Reading_ Dec_C	Listening_ Dec_C
Pearson の相関	Reading_ Dec_C	1.000	.493
	Listening_ Dec_C	.493	1.000
有意確率(片側)	Reading_ Dec_C		.006
	Listening_ Dec_C	.006	
N	Reading_ Dec_C	25	25
	Listening_ Dec_C	25	25

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.493	.243	.210	31.94815	.243	7.397	1	23	.012

TOEIC のリスニングとリーディングスコアの相関 (1) (上田)

表25

H23_2011_Dec_D class

記述統計

	平均値 (ラン検定)	標準偏差	N
Reading_Dec_D	104.7222	28.92547	18
Listening_Dec_D	184.1667	52.33518	18

相関

		Reading_ Dec_D	Listening_ Dec_D
Pearson の相関	Reading_ Dec_D	1.000	.732
	Listening_ Dec_D	.732	1.000
有意確率(片側)	Reading_ Dec_D		.000
	Listening_ Dec_D	.000	
N	Reading_ Dec_D	18	18
	Listening_ Dec_D	18	18

モデル要約

モデル	R	R2 乗	調整済み R2 乗	推定値の 標準誤差	変化の統計量				
					R2 乗 変化量	F 変化量	自由度 1	自由度 2	有意確率 F 変化量
1	.732	.536	.507	20.30378	.536	18.503	1	16	.001

考 察

統計分析の結果からリスニングスコアとリーディングスコアの相関を調べるために、Pearson の相関の値だけを別途抜き出して、その結果 (H21 年度入学生の 3 年間) を表にしたものを下に示す (表26)。

表26 (H21 年度入学生)

Pearson の相関	2009	2010	2011
All	.661	.752	.749
A class	.578	.644	.763
B class	.423	.318	.441
C class	.294	.533	-.071
D class	.437	.533	.655

学年全体としては毎年かなり強い相関を示している。特に一番上の A クラスの相関が顕著である。また一番下の D クラスも年を追う毎に値が上昇し、かなりの相関がある。逆に中間のレベルに位置する B クラスと C クラスでは全般的にやや相関がある程度でしかない。次に H23 年度入学生の

Pearson の相関の値をしてみる (表27)。

表27 (H23 年度入学生)

Pearson の相関	July (2011)	December (2011)
H23_All	.704	.708
H23_A class	.814	.764
H23_B class	.319	.322
H23_C class	.623	.493
H23_D class	.069	.732

こちらも学年全体としては 7 月と 12 月両方の結果ともかなり強い相関を示し、一番上の A クラスに特に強い相関が見られる。一番下の D クラスは 7 月の結果では相関がないが、12 月の結果ではかなり強い相関を示している。H21 年度生の結果と同様に中間の B と C クラスの相関はあまり強くない。そこで今度は単なる相関の有無だけでなく、TOEIC のリスニングスコアがリーディングスコアをどの程度予測し説明できるかを調べるために、リスニングスコアを説明変数にし、リーディングスコアを従属変数にして回帰分析を行った

結果を見てみる。統計分析の結果からデータ数の影響を受けないよう自由度を考慮して補正した自由度修正済決定係数の値だけを抜き出して表にしてみる (表28)。

表28 (H21年度入学生)

調整済み R2 乗	2009	2010	2011
All	.433	.562	.556
A class	.312	.396	.568
B class	.153	.070	.161
C class	.055	.258	-.038
D class	.160	.258	.365

この値が1に近いほど説明モデルとしては優れているが、今回の分析結果では学年全体として0.5を少し超える程度が一番高い値である。つまり、数字上はリスニングセクションのスコアからは半分強しかリーディングセクションのスコアは予測できないということである。一番上のAクラスはまだしも、Bクラス以下のクラスにおいては値の低さが目立つ結果となっている。続いてH23年度入学生の自由度修正済決定係数の値を見てみる (表29)。

表29 (H23年度入学生)

調整済み R2 乗	July (2011)	December (2011)
H23_All	.489	.495
H23_A class	.648	.566
H23_B class	.063	.065
H23_C class	.361	.210
H23_D class	-.058	.507

こちらも学年全体で約半分程度である。但し、Aクラスのみ数字上高い値を出しているの、リスニングセクションのスコアでリーディングセクションのスコアの予測・説明は可能であろう。H21年度入学生と同様にBクラス以下のクラスではDクラスの12月試験の結果を除いて値が低いので、次の仮説検証で実際のところリスニングスコアでリーディングスコアを説明できるかどうかを判断してみる。仮説を検証するにあたり、有意水準の

値0.05より有意確率が大きければ帰無仮説を採択することになり「分析に使用した独立変数 (リスニングスコア) で、従属変数 (リーディングスコア) は説明できない」ということになる。一方、有意確率が0.05より小さければ、帰無仮説は棄却され、「分析に使用した独立変数 (リスニングスコア) で、従属変数 (リーディングスコア) は説明できる」ということになる。まずH21年度入学生の有意確率を抜き出したものを表にしたものから見てみる (表30)。

表30 (H21年度入学生)

有意確率	2009	2010	2011
All	.000	.000	.000
A class	.000	.000	.000
B class	.014	.081	.024
C class	.108	.003	.736
D class	.020	.003	.029

帰無仮説を棄却できない (リスニングスコアでリーディングスコアは説明できない) 箇所のみ斜字体で示してある。これを見ると、学年全体及びAクラス、Dクラスにおいては3年間のTOEIC試験すべての結果からリスニングスコアとリーディングスコアには関連性があることが判明した。一方、上の相関係数のところでも述べたように中間のBクラスとCクラスにおいては帰無仮説が棄却できない結果があり、リスニングスコアとリーディングスコアの関連性は弱い。続いてH23年度入学生の有意確率の値を見てみる (表31)。

表31 (H23年度入学生)

有意確率	July (2011)	December (2011)
H23_All	.000	.000
H23_A class	.000	.000
H23_B class	.120	.117
H23_C class	.001	.012
H23_D class	.787	.001

こちらも帰無仮説を棄却できない (リスニングスコアでリーディングスコアは説明できない) 箇所

のみ斜字体で示してあるが、学年全体及びAクラス、Cクラスにおいては7月、12月の試験結果ともリスニングスコアとリーディングスコアの関連性が証明された。一方Bクラスにおいては7、12月試験とも帰無仮説が棄却できず、リスニングスコアとリーディングスコアの関連性はないようである。またDクラスにおいては7月試験のみ帰無仮説が棄却できないが、12月試験では棄却できるので、リスニングスコアとリーディングスコアの関連性は一応認められるようである。

まとめ

TOEIC 試験のリスニングスコアとリーディングスコアの相関について試験結果の分析を基に論じてきたが、今回の分析では習熟度別クラス編制の観点からは、成績最上位クラスにおいては、リスニングスコアとリーディングスコアの間にはかなり強い相関があることが判明した。さらに時系列的な分析からはリスニングやリーディングの指導の有無が最上位クラスでは相関にあまり影響を与えていないこともわかる。一方で成績下位のクラスにおいてもリスニングスコアとリーディングスコアの間にある程度の相関が見られるが、指導

を受けることで二つの技能の相関は上昇することがわかる。それに対して、成績中間クラスの場合はリスニングスコアとリーディングスコアには弱い相関しか見られない。時系列的に見てもほとんど相関に変化がないこともわかる。このことから成績上位学習者はスキーマを効果的に利用して、リスニングもリーディングも行うことができるが、それ以外の学習者はスキーマを活用する術をまだ持っていない可能性がある。はたしてどのような原因でこのような結果になるのかを、今後さらにデータを収集・分析して探っていく。

参考文献

- 天満美智子 (1989) 『英文読解のストラテジー』大修館書店
- Aitchinson, J. (1987) *Words in the Mind: An Introduction to the Mental Lexicon*. London: Blackwell.
- Educational Testing Service, TOEIC — Test of English for International Communication, <http://www.ets.org/toEIC/>
- Rost, M. (1990). *Listening in Language Learning*. London: Longman.
- Underwood, M. (1989). *Teaching listening*. London: Longman.
- Wilson, M. (2003). Discovery listening: improving perceptual processing. *ELT Journal*, 57(4), 335–343.