語彙力とディクテーションの相関

上 田 恒 雄

はじめに
リスニング力養成方法として英語のディクテーション（書き取り）を授業に取り入れて指導する中で、学習者の英語の語彙力がディクテーションとどのように関連しているのかを知ることはディクテーションの精度向上のためにも重要な意味を持っている。学習者の語彙力が英語のディクテーションにどの程度影響を与えているのかを2年間に渡って調べることで、リスニング授業でのディクテーション指導の効果を学習者の語彙力との相関で調査するのが本研究のテーマである。

ディクテーションは単語のスペリングのテストに過ぎないという批判的な意見もあるが、短期記憶（ワーキングメモリ）とライティング能力とも関連した総合的な能力を必要とするリスニングスキルである（Oller 1979, p.42）リスニングに関する学習理論においても認知心理学理論の発達に合わせて言語のワーキングメモリの観点からそのプロセスを考察する研究が増えてきていることもディクテーション指導が役立つ可能性とつながる。

また Fountain and Nation(2000)は学習者の語彙知識に焦点を絞ったディクテーションテストを作成し、ディクテーションにおける語彙力の重要性に言及している。これは語彙力の増強が英語のディクテーション向上につながることを示唆している。そこで、本研究では学習者の語彙力とディクテーション能力が実際どの程度関連性があるのかを英語能力試験のスコアデータを基に検証してみる。

測定方法
教育測定研究所によって開発されたコンピュータを使って受験するCASECテスト（Computerized Assessment System for English Communication）を用いて語彙力とディクテーションの測定を行った。CASECは語彙・読解と表現・リスニング・ディクテーションの4セクションからなる試験であるが、今回の検証には文中の空欄に適切な語彙を選
択して答える形式の第1セクションとタイピングによって文字を入力するディクテーション形式の第4セクションのスコアを利用した。なお、同テストはコンピュータを利用したCAT（コンピュータ適応型テストシステム）であるため45分程の短時間で実施できる上に、問題間の信頼性係数は.93（教育測定研究所）とされているため習熟度を測るテストとして妥当である。

測定対象としては2011年4月に文学部グローバル英語学科に入学した学生で、入学直後の4月、春学期終了間際の7月、夏期休暇明けの9月、秋学期終了間際の12月の年間で計4回受験した結果を用いた。より長期の学習期間での変化も見るために、同じ学生が翌年度2年次に進級した後も、同様に4月、7月、9月、12月の年4回受験したスコア結果も併せて検証に使用した。

リスニング指導の進捗に伴いCASECの該当セクションのスコア結果がどのように変化するかを受験者全体の観点から検証するだけでなく、英語力の違いが語彙力とディクテーションの相関に何らかの影響を与えるかを見るために習熟度別のクラス単位の観点からもスコア結果の相関を併せて検証する。なお、クラスは習熟度の高い方からA～Dの順となっている。

データ集計・分析

本研究の相関の有無の検証には、上でも述べたようにCASECのSection1（Vocabulary）とSection4（Dictation）のスコア結果を使用して考察する。Section1は文中の空欄に適切な語を選択して答える問題形式で出題され、解答は四肢択一形式である。なお、一問あたりの解答制限時間は60秒で、問題数は15問（配点：250点）である。Section4は単文あるいは短い対話文中の空欄に当てはまる語（複数で連続している）を聴いて、タイピングによって文字を入力するディクテーション形式である。問題数は10問で、一問あたりの解答制限時間120秒（配点：250点）である。

先ず2011年度のCASECの試験結果に基づくSection1（以下Vocabulary）とSection4（以下Dictation）の統計データと相関分析結果を4月から順に示す。

<table>
<thead>
<tr>
<th>平均</th>
<th>標準偏差</th>
<th>度数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>117.4156</td>
<td>26.07093</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>113.7662</td>
<td>22.42232</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Vocabulary</th>
<th>Pearsonの相関係数</th>
<th>有意確率(両側)</th>
<th>平方和と積和</th>
<th>共分散</th>
<th>度数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>.359**</td>
<td>.001</td>
<td>51656.701</td>
<td>15930.481</td>
<td>679.693</td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td></td>
<td>209.612</td>
<td>38209.792</td>
<td>502.760</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dictation</th>
<th>Pearsonの相関係数</th>
<th>有意確率(両側)</th>
<th>平方和と積和</th>
<th>共分散</th>
<th>度数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>.359**</td>
<td>1</td>
<td>.001</td>
<td>51656.701</td>
<td>15930.481</td>
<td>679.693</td>
</tr>
<tr>
<td>77</td>
<td></td>
<td>209.612</td>
<td>38209.792</td>
<td>502.760</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**相関係数は1%水準で有意（両側）です。
語彙力とディクテーションの相関（上田）

表２ 相関分析（July 2011）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>125.5844</td>
<td>121.7403</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>27.97619</td>
<td>22.58225</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。**

表3 相関分析（Sept 2011）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>120.9221</td>
<td>121.5455</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>27.64567</td>
<td>21.20548</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。**

表4 相関分析（Dec 2011）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>128.1948</td>
<td>126.1039</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>28.53624</td>
<td>19.37414</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>77</td>
<td>77</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 1% 水準で有意（両側）です。**

4月、7月、9月、12月とすべての試験結果において、Vocabulary と Dictation の相関係数は 1% 水準で有意である。

次に Vocabulary と Dictation の平均点の推移をグラフにしたものを見よ。
図1

Vocabularyの平均点が7月から9月にかけて一時的に下がっているが、最初の4月と最後の12月を比べれば、VocabularyもDictationも全体として平均点は上昇している。

続いて2012年度のCASECの試験結果に基づく統計データと相関分析結果を4月から順に示す。

### 記述統計 (April 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>平均</th>
<th>標準偏差</th>
<th>度数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>118.6049</td>
<td>25.82232</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>115.0741</td>
<td>25.11562</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 相関分析 (April 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>Pearsonの相関係数</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>有意確率（両側）</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>方差和</td>
<td>53345.358</td>
<td>19186.370</td>
</tr>
<tr>
<td>乗数和</td>
<td>666.792</td>
<td>239.930</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>Pearsonの相関係数</td>
<td>.370**</td>
</tr>
<tr>
<td>有意確率（両側）</td>
<td></td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>方差和</td>
<td>19186.370</td>
<td>50463.556</td>
</tr>
<tr>
<td>乗数和</td>
<td>239.830</td>
<td>630.794</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**.相関係数は1%水準で有意（両側）です。

### 記述統計 (July 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>平均</th>
<th>標準偏差</th>
<th>度数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>126.3086</td>
<td>33.09934</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>124.2222</td>
<td>24.15523</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 相関分析 (July 2012)

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>Pearsonの相関係数</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>有意確率（両側）</td>
<td></td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>方差和</td>
<td>87645.284</td>
<td>22257.444</td>
</tr>
<tr>
<td>乗数和</td>
<td>1095.566</td>
<td>278.218</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>Pearsonの相関係数</td>
<td>.348**</td>
</tr>
<tr>
<td>有意確率（両側）</td>
<td></td>
<td>.001</td>
</tr>
<tr>
<td>方差和</td>
<td>22257.444</td>
<td>46678.000</td>
</tr>
<tr>
<td>乗数和</td>
<td>278.218</td>
<td>583.475</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**.相関係数は1%水準で有意（両側）です。
語彙力とディクテーションの相関（上田）

表7

相関分析（Sept 2012）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>124.5432</td>
<td>126.1728</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>31.13601</td>
<td>21.07237</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vocabulary と Dictation の相関係数は 1% 水準で有意である。

2011年同様に、4月、7月、9月、12月とすべての試験結果において、Vocabulary と Dictation の相関係数は 1% 水準で有意である。

次に Vocabulary と Dictation の平均点の推移をグラフにしたものを示す。

平均点の推移（2011年）

Vocabulary の平均点が7月をピークとして9月、12月と下がっているが、Dictation の平均点は4月から12月にかけて段々と上昇している。2011年度同様に4月当初と12月の最終を比較すると、Vocabulary も Dictation も平均点は伸びている。

続いて2011年度のクラス別の CASEC の試験結果に基づく統計データと相関分析結果をAクラスから順に示す。

表8

相関分析（Dec 2012）

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>124.1728</td>
<td>128.2716</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>32.36502</td>
<td>27.27499</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>81</td>
<td>81</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vocabulary と Dictation の相関係数は 1% 水準で有意である。
<table>
<thead>
<tr>
<th>記述統計 (2011_A)</th>
<th>相関分析 (2011_A)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>Vocabulary</td>
</tr>
<tr>
<td>平均</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>平方和と積和</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>共分散</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>度数</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>平方和と積和</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>共分散</td>
<td>13111.409</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。**

<table>
<thead>
<tr>
<th>記述統計 (2011_B)</th>
<th>相関分析 (2011_B)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>Vocabulary</td>
</tr>
<tr>
<td>平均</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>平方和と積和</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>共分散</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>度数</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>平方和と積和</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>共分散</td>
<td>11297.438</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>80</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 1% 水準で有意 (両側) です。**

<table>
<thead>
<tr>
<th>記述統計 (2011_C)</th>
<th>相関分析 (2011_C)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>Vocabulary</td>
</tr>
<tr>
<td>平均</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>平方和と積和</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>共分散</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>度数</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>Pearson の相関係数</td>
</tr>
<tr>
<td>平方和と積和</td>
<td>有意確率 (両側)</td>
</tr>
<tr>
<td>共分散</td>
<td>9427.921</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>125.706</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**. 相関係数は 5% 水準で有意 (両側) です。**
AからDのすべてのクラスの試験結果において、VocabularyとDictationの相関係数は1%水準で有意である。

続いて2012年度のクラス別のCASECの試験結果に基づく統計データと相関分析結果をAクラスから順に示す。

表13

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>143.7386</td>
<td>140.2841</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>23.07135</td>
<td>20.11458</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>88</td>
<td>88</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表14

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Vocabulary</th>
<th>Dictation</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>平均</td>
<td>130.3194</td>
<td>124.0833</td>
</tr>
<tr>
<td>標準偏差</td>
<td>22.98672</td>
<td>25.73689</td>
</tr>
<tr>
<td>度数</td>
<td>72</td>
<td>72</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2011年度とは異なり、Cクラスの試験結果のみがVocabularyとDictationの相関係数において1%水準で有意である。残りのA、B、Dクラスの結果はVocabularyとDictationの相関係数が有意とはならない。次に各クラスのVocabularyとDictationの平均点が2011年から2012年にかけてどのように変わったかをグラフにしたものを見示す。

平均点の推移（Aクラス）

Dictationの平均点は上昇しているが、Vocabularyの平均点は下がっている。

50 (245)
Vocabulary の平均点も Dictation の平均点も共に上昇している。

Vocabulary の平均点は上昇しているが、Dictation の平均点は下がっている。

Vocabulary の平均点も Dictation の平均点も共に下がっている。
考察

2年間に渡る学年全体の試験結果の分析から導き出されたVocabularyとDictationの間の有意な相関係数が示すように、語彙力とディクテーションの間の関連性は明らかである。語彙力の不足がDictationにネガティブな影響を与えるであろうし、逆に語彙力が豊富であればDictationにも有利であることは教授経験的にも自明である。英語学習の進捗に伴い、語彙力もディクテーションスキルも伸びることが期待されるので、1年次、2年次共に学年最初のVocabularyとDictationの平均点が、学年終了間際にはどちらも上昇していることは當然であろう（図1、図2）。しかしながら、習熟度別のクラス単位でのVocabularyとDictationの相関は学年全体から見た相関とは1年次と2年次では異なる様相を示す。具体的に言えば、1年次にはAクラスからDクラスまですべてのクラスでVocabularyとDictationの相関係数は有意であったにもかかわらず、2年次にはCクラスのみ相関係数は有意であり、他の3クラスでは有意な相関係数ではなかった。クラス別のVocabularyとDictationの平均点が1年次から2年次にかけてどちらも上昇しているのはBクラスのみであり、有意な相関が見られたCクラスではDictationの平均点は1年時より2年次の方が下がっている。Dクラスに至ってはVocabularyとDictationどちらも下がっている。実際のクラス別のそれぞれの平均点の差に意味があるかも疑問を呈する。そこで、各クラスの1年次と2年次のVocabularyとDictationの平均点に有意差があるかどうかをt検定で分析した結果を下記に示す。なお、検定上の帰無仮説は「それぞれの平均点に差がない」と、対立仮説は「それぞれの平均点に差がある」である。

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>A</th>
<th>B</th>
<th>C</th>
<th>D</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Vocabulary</td>
<td>.374</td>
<td>.031</td>
<td>.452</td>
<td>.342</td>
</tr>
<tr>
<td>Dictation</td>
<td>.005</td>
<td>.036</td>
<td>.306</td>
<td>.259</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表17

5%水準で帰無仮説が棄却されて平均点に統計的に有意差があるのは、AクラスのDictation、BクラスのVocabularyとDictationだけで、残りは帰無仮説が棄却されないので平均点には統計的に有意差がないことが判明した。AクラスのVocabularyの除けば、英語力上位のクラスの語彙力、ディクテーションは伸びているが、英語力下位のクラスではどちらも伸びていないことになる。

学年全体ではVocabularyとDictationの間には有意な相関係数が見られるのに、クラス別では1クラスを除いて相関係数が有意にならなかった理由としてCASEC試験のスコアを使っての検証の妥当性の問題も考えられる。他の英語能力試験結果を使っての検証で確認する必要性も含めて、今後さらに調査し考察すべき重要な課題であろう。
参考文献


教育測定研究所. 「CASEC テストテスト概要、データ・資料」. 2015年3月1日 ウェブサイトより取得: http://casec.evidus.com/