

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 29 日現在

機関番号：25406

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2012～2014

課題番号：24720263

研究課題名(和文) 英語リスニングとリーディングのパラレリズムに関する基礎的研究

研究課題名(英文) Basic research on the parallelism between listening and reading comprehension in English

研究代表者

高島 裕臣 (TAKASHIMA, Hiroomi)

県立広島大学・保健福祉学部・准教授

研究者番号：60353314

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,600,000円

研究成果の概要(和文)：英語リスニングとリーディングとの関連性を「パラレリズム(平行, 並行, 類似, 対応, 比較)」として捉え, (1)同一語の聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下での情報処理の相関, (2)語彙情報処理効率の個人差と読解力・聴解力の個人差の連続性, の2点の検証のため聴覚・視覚呈示条件英語語彙翻訳実験の結果を比較した。反応時間・正反応率とも条件間の相関が有意で, 翻訳実験成績とTOEIC(R)スコアとの相関も部分的に有意であるなど興味深い結果が得られた。翻訳難易決定因の分析や誤反応分析から語彙翻訳のメカニズムについて考察を行うことができた。誤反応分析からは心的語彙情報の質を推定・数値化することを試みることもできた。

研究成果の概要(英文)：In the present study, the similarity between listening and reading in English was considered the “parallelism” between them. Spoken and written English-to-Japanese word translation performances for Japanese learners were compared to investigate the following issues: (1) correlation between spoken and written lexical processing performances for the same stimulus set; (2) correlation between individual differences in lexical processing performance and those in reading and listening comprehension. Intriguing results were obtained: Spoken and written word translation latencies and accuracies were significant; Word translation performances had significant correlations with TOEIC(R) scores partly. Results of the analyses of the determinants of word translation performance and error analyses were also discussed. By conducting elaborate error analyses, an attempt to estimate and quantify the quality of the participants’ English lexical representations was made possible.

研究分野：心理言語学

キーワード：第二言語習得論 第二言語情報処理 メンタルレキシコン 心理言語学

### 1. 研究開始当初の背景

本研究は同一の英単語の情報処理を聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下とで比較することで「リスニングとリーディングのパラレリズム」という問題に心理言語学的見地から取り組み、「英語が使える日本人育成」に資する基礎データとする学際的研究である。語彙知識は言語コミュニケーション能力の基盤であり、その構造と情報処理過程の研究は「英語が使える日本人」の育成において重要な新知見をもたらす可能性を持つ。

高島(2010b)は英語リスニングとリーディングに関して似たような現象が観察されることを興味深い「パラレリズム(parallelism: 平行, 並行, 類似, 対応, 比較)」として取り上げ、(1)同一語の聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下での情報処理の相関(パラレリズム#1)、(2)語彙情報処理効率の個人差と読解力・聴解力の個人差の連続性(パラレリズム#2)、(3)文章・発話とその文・発話の構成語彙の情報処理難易度連続性(パラレリズム#3)の3点を指摘した。

パラレリズム#1に関して、高島(2002)は、Takashima(1998)のデータを再分析し、60語の英日翻訳正答率を聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下とで比較すると強い相関があると報告している。聴覚呈示条件下は視覚呈示条件下よりも正答率が低かったという。誤反応の質的分析により、差が生まれる原因として語形同定の困難度が聴覚呈示条件下で増すことを指摘している。

パラレリズム#2に関しては、Takashima(1998)の聴覚呈示条件下での語彙翻訳正答率が、リスニング・リーディングテストスコアと高い相関があることがわかっており、語レベルの情報処理効率個人差から発話・文章の情報処理個人差を予測可能であるということを示唆する。語レベルの情報処理効率個人差と文章の情報処理効率個人差の関連性はPerfetti and Hogaboam(1975)が母語話者の語の音読実験で示しており、リスニングとリーディングの興味深いパラレリズムが見受けられる。

パラレリズム#3について、英語リーディングに関しては、高島(2005)と高島・本岡(2009)が、読速度や理解度など、ある文章の情報処理難易度と、その文章を構成する語彙の情報処理難易度(頻度や母語話者の情報処理時間)との有意な相関を示している。英語リスニングに関しては、発話の情報処理難易度(その発話に関する問題に対する正答率)と、その発話に含まれる語の情報処理難易度(母語話者の情報処理時間)との有意な相関を高島(2010a)が示している。

本研究の独創性は英語リスニングとリーディングとの関連性を「パラレリズム」として包括的に捉える点にある。そして、高島(2002)が正反応率の分析であるのに対し、翻訳反応時間の分析も行うことで先行研究を超える成果を期待することができる。

### 2. 研究の目的

同一の英単語の翻訳反応潜時・正反応率を聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下とで収集し、対象者のTOEIC®/TOEIC® IPリスニング・リーディングスコアとの関連性について分析を行うことで、リスニングとリーディングのパラレリズムについて、(1)同一語の聴覚呈示条件下と視覚呈示条件下での情報処理の相関、(2)語彙情報処理効率の個人差と読解力・聴解力の個人差の連続性を検証することが本研究の目的である。

### 3. 研究の方法

聴覚呈示条件・視覚呈示条件の英語語彙翻訳実験を実施した。対象者は自由意思で募集に応じ、書面で参加への同意を示した。TOEIC®スコアを分析に使用することや反応を録音することなどについても同意を得た。未成年の場合は本人の同意に加え保護者の同意も得た。プライバシーが尊重された。

対象者は日本人大学生22名で、その平均TOEIC®スコアから見て、平均的な日本人学習者が参加したと言える。

刺激として、Takashima(2009)が用いた英語語彙334のうち146を用いた。この146語は日本人学習者と英語母語話者の語彙判定・音読潜時、頻度、文字数、音節数、近傍語(neighbor)数(一文字だけ異なる語の数と一音素だけ異なる語の数)、母語話者が評定した親密度、イメージ度、具象度、有意味度、習得時期、日本人学習者が評定した親密度、借用語度など様々な語彙特性が整っており、単音節・単一形態素の84語に関してはつづりと音の一貫性も利用可能であるので、翻訳反応潜時・正反応率データ、誤反応を多角的に分析することが可能である。

聴覚呈示翻訳では、対象者は、スピーカーから呈示される刺激をできるだけ早く正確に日本語にしてマイクに向かって答えを言った。視覚呈示翻訳では、対象者は、モニターに呈示される刺激をできるだけ早く正確に日本語にしてマイクに向かって答えを言った。刺激の呈示から反応開始までの時間が反応時間としてミリ秒単位で計測された。反復測定デザインであり全対象者が2種類の実験課題双方に参加した。一方の実験を行った後、4週以上空けて次の実験を行い、視覚呈示翻訳と聴覚呈示翻訳の実験順序はカウンターバランスがとられた。

誤反応を英語に翻訳し戻すことで心的語彙情報を構成する書字、音韻、意味、統語といった要素を観点として反応を刺激と比較し、心的語彙情報の質、すなわちlexical quality(e.g., Perfetti and Hart, 2002)の推定値が計算され、それによる誤反応分析も行われた。誤反応類型化だけでなく、対象者の心的英語語彙情報の質を測定し分析しようというものである。



6. 研究組織

(1) 研究代表者

高島 裕臣 (TAKASHIMA, Hiroomi)  
県立広島大学・保健福祉学部・准教授  
研究者番号：60353314

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし