様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成２４年５月１４日現在

機関番号：25406
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2009～2011
課題番号：21720197
研究課題名（和文）語彙情報処理の母語話者－学習者連続性に関する総合的研究

研究課題名（英文）A comprehensive study of commonality/continuity between native and nonnative lexical processing

研究代表者
髙島　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

研究成果の概要（和文）：
語彙情報処理の母語話者－学習者連続性を検証するため日本人学習者の英語語彙判定・音読実験を行い，結果を母語話者と比較した。語彙判定・音読潜時ともに母語話者と学習者との間で有意な相関があり，さらには，語彙判定・音読潜時への寄与が有意な変数の多くが母語話者－学習者間で重なることを見出した。学習者の語彙判定が音読よりも早く母語話者と逆であることなど相違の例も見出したが，総じて，英語語彙情報処理の母語話者－学習者連続性を支持する結果が得られた。

研究成果の概要（英文）：
To address the issue of commonality/continuity between native and nonnative lexical processing, lexical decision and naming latencies of English words for Japanese university students were compared with those for native English speakers. Both on lexical decision and naming, highly significant correlations between Japanese learners and natives were obtained, moreover, regression analyses confirmed that many of the operative factors were common between natives' and learners' lexical decision and naming performances. One notable difference found between natives and learners was that Japanese learners' lexical decision was faster than naming. In summary, results suggesting substantial commonality/continuity between Japanese learners and native speakers of English were obtained.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
２００９年度	900,000	270,000	1,170,000
２０１０年度	300,000	90,000	390,000
２０１１年度	200,000	60,000	260,000
総　計	1,400,000	420,000	1,820,000

研究分野：人文学
科研費の分科・細目：言語学・外国語教育
キーワード：母語話者－学習者連続性・メンタルレキシコン・英語語彙情報処理・語彙判定潜時・音読潜時

１．研究開始当初の背景
同じ英単語の学習や情報処理の難易度は，母語話者の場合も日本人学習者の場合も同じか。これは語彙情報処理の母語話者－学習者連続性の問題と捉えることができるが，先行研究が希少である。本研究は「英語が使える日本人育成」に資する基礎データとするため，心理言語学的見地からこの問題に取り組

み，新知見を得ようとする学際的研究である。

語彙判定潜時と音読潜時は第１言語の語彙情報処理難易度を表す尺度として非常によく用いられてきた。語彙判定実験は，刺激が単語か非単語かを判定する反応時間を測定するものである。音読実験は刺激語を音読する反応時間を測定するものである。それらを組み合わせて分析・考察することで研究が進展した。

第２言語情報処理に関しては語彙判定潜時と音読潜時に加えて翻訳潜時・正反応率も用いられ，２言語使用者の語彙知識・概念構造の研究が進んでいるが，研究計画着想時には，同じ語の情報処理が母語話者－学習者連続性の観点から母語話者と学習者とで比較されることは少なく，研究領域における空白地帯であった。近年では The English Lexicon Project (Balota et al., 2007)という 40,481 語の英語語彙判定潜時・音読潜時データベースが公開されており，研究代表者も日本人学習者による 3,999 語の英語語彙翻訳正反応率データベースを作成している(髙島, 2002; 高島・山田・國本・竹内, 2000)。これらの比較により研究の空白が埋まると考えられるので，この新領域に新たな一歩を踏み出すことを期待し，本研究を着想するに至った。

その後，この，本研究計画の着想に重要な役割を果たした，同じ語の母語話者語彙判定・音読潜時と学習者英日語彙翻訳正答率の比較に関する研究論文（計画立案時は投稿中）が国際学術誌に掲載され(Takashima, 2009), また, 国外では Lemhöfer et al. (2008) がフランス語話者，ドイツ語話者，オランダ語話者，英語話者各群の同じ実験課題での反応時間が相互に有意な相関を示すことを発見し，これらの研究により情報処理の母語話者－学習者連続性を追究する意義が大きくなった。

２．研究の目的

本研究の課題は，まず，語彙判定潜時と音読潜時を用いて語彙情報処理の母語話者－学習者連続性を検証すること，次に，母語話者－学習者非連続的側面解明のため英語借用語の情報処理について分析すること，そして，母語話者－学習者非連続的側面解明のため日本人学習者の英語語彙翻訳反応の質的分析を進めること，の３点で，Takashima (2009)に由来するものである。詳細を以下に述べる。

Takashima (2009)は，3,969 の英単語の分析を通じて，母語話者語彙判定潜時と日本人学習者翻訳正反応率の相関，および母語話者音読潜時と学習者翻訳正反応率との相関が有意であることを示した。また，その 3,969 語のうち，文字数，音節数，書字・音韻近傍語数，頻度，親密度，イメージ度，具象度，習得時期，有意味度，多義性などの変数が全て整う 334 語について，翻訳正反応率を従属変数，前述の変数を独立変数とする重回帰分析を行い，寄与が有意な変数に重なりがあることも見出した。これらの結果は，語彙情報処理の母語話者－学習者連続性を示唆する。

Takashima (2009)はまた，上述の 334 語について，前述の変数に母語話者の語彙判定・音読潜時を加えた変数群を独立変数とし，翻訳正反応率を従属変数とした重回帰分析を行って翻訳正反応率実測値と予測値の差が大きい語を特定し，その特性を分析することで，英語借用語が多いことを見出した。これは借用語効果の研究が日英語彙情報処理非連続面の解明につながることを示唆する。

上述の重回帰分析で予測値より実測値が小さい困難語は深層難読的誤反応が多く，日本語と英語の音韻体系の差異による影響である可能性が示された。誤反応の分析が母語話者－学習者非連続的側面の解明につながることを示唆する。

３．研究の方法

(1)語彙判定・音読実験

日本人大学生を対象に語彙判定実験と音読実験を実施し，その結果を母語話者のデータ(Balota et al., 2007)と比較した。実験対象者は，参加に書面で同意をした大学生である。使用語彙は，Takashima (2009)が使用した，母語話者語彙判定・音読潜時，文字数，音節数，近傍語数，頻度，親密度，イメージ度，具象度，習得時期，有意味度，多義性が全て整う 334 語から 1 語除いた 333 語である。髙島(2002)は翻訳課題を用いたため，このうち 1 語は構成文字が同じで語頭が大文字か小文字かが異なるものだった。語彙判定・音読実験では小文字の語だけを使用することとし，333 語とした。また，語彙判定実験のため，音読可能な 333 の非単語を Balota et al. (2007)の非単語データベースから選び出した。

語彙判定実験では，対象者は、モニターに呈示される刺激が実在する英単語かそうでないかをできるだけ早く正確に判断し，英単語であれば右端のボタン，非単語であれば左端のボタンを押した。音読実験では，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発音／音読した。

(2)応用的な研究と新たな研究への発展

語彙判定・音読実験の準備・実施に時間を要し，計画通りのタイムスケジュールで研究を進められなかったので，先に，母語話者－学習者連続性という概念的枠組みを応用・発展させるための研究を行った。TOEIC 形式リスニング問題の正答者率を，その問題に使用されている発話の難易度と考え，発話構成語

彙の特性に着目し分析した。母語話者の語彙判定潜時・音読潜時と，問題の難易度との間に相関があるかどうかを検証した。

４．研究成果

(1)語彙判定・音読実験

まず，主要な結果(学会発表②)は、語彙判定潜時が音読潜時よりも早く母語話者と逆パタンであること，語彙判定・音読潜時ともに学習者と母語話者の間の相関が有意であること，学習者語彙判定・音読潜時に対する寄与が有意な変数は母語話者語彙判定潜時・音読潜時と重なりがあること，の３点にまとめられる。これらの結果は語彙情報処理における母語話者－学習者間の連続性と相違についての考察を深めさせてくれる。

次に，実験結果を借用語原語の情報処理という観点から分析した(学会発表①)。まず，予測通り日本人学習者の語彙判定・音読潜時における借用語の優位性が示された。しかし母語話者においても借用語の容易性が示唆され，借用語の優位性が日本人特有の現象かどうかに疑問を投げかける結果を得た。次に，借用語とそうでない語の違いを語彙特性から探る分析を行い，頻度，近傍語数，親密度，イメージ度，具象性，習得時期などに関し借用語の優位性が示された。これは，借用されやすい語の傾向を示唆する。ただし借用語の不利な面も示された。音読誤反応の分布を見ると，借用語はそうでない語より，日本語として音読した，と判定された反応が多かった。これらの結果から，借用語の定義や，借用語原語の学習・情報処理における優位性の解釈，英語教育研究への示唆について論じることができると思われる。

母語話者－学習者非連続的側面解明のための日本人学習者の英語語彙翻訳反応の質的分析，という研究課題への取り組みはなかなか進展しなかったが，翻訳誤反応の分析にかえて音読誤反応の分析を行うことで，部分的にこの課題にも取り組むことができた。音読誤反応分析から，ローマ字知識と英語における書字－音韻対応の知識の相互作用的影響が観測された。

これらの結果を総合して論文にまとめることができたので，これを学術誌に投稿する。

(2)応用的な研究と新たな研究への発展

母語話者－学習者連続性という概念的枠組みを応用・発展させるための研究の成果(学会発表③)について述べる。TOEIC 形式リスニング問題の正答者率(その問題の難易度)を，その問題に使用されている発話の難易度とみなし，発話構成語彙の特性に着目して分析し，発話構成語の平均母語話者語彙判定潜時と平均母語話者音読潜時が正答者率と有意な相関を持つことを見出した。これは次のことを示唆する。まず，母語話者にとっての情報処理難易度を表わす変数が日本人学習者にとっての情報処理難易度と相関を持つこと(情報処理の母語話者－学習者連続性)，次に，語の情報処理と文・文章の情報処理とが連続的であること，そして，リスニングとリーディングとの間にパラレリズムが見受けられること。この結果を報告する論文１編(雑誌論文②)と関連論文１編(雑誌論文①)を学術誌(査読有)に発表することができた。本研究計画を遂行する中で，「リスニングとリーディングのパラレリズム」が新たな研究課題となりうることを見出すことができた。

５．主な発表論文等

（研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線）

〔雑誌論文〕（計２件）

① 髙島裕臣、リスニングとリーディングのパラレリズム、英語教育学研究、査読有、創刊号、2010、pp. 27-35

② 髙島裕臣、TOEIC 形式リスニング問題の難易度決定要因を探る：題材文構成語彙特性の観点から、中国地区英語教育学会研究紀要、査読有、2010、No. 40、pp. 21-29

〔学会発表〕（計３件）

① 髙島裕臣、英語借用語は日本人学習者にとって学習・情報処理しやすいのか：学習者と母語話者の英語語彙判定・音読潜時の分析を通じた検証、外国語教育メディア学会(LET)関西支部 2011 年度秋季研究大会、2011 年 10 月 29 日、関西学院大学国際学部

② 髙島裕臣、日本人学習者の英語語彙判定・音読潜時の分析による語彙情報処理の母語話者－学習者連続性の検証、外国語教育メディア学会(LET)関西支部 2010 年度秋季研究大会、2010 年 10 月 23 日、近畿大学本部キャンパス

③ 髙島裕臣、TOEIC 形式リスニング問題の難易度決定要因を探る：題材文構成語彙特性の観点から、全国英語教育学会、2009 年８月８日、鳥取大学

〔図書〕（計０件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計０件）

○取得状況（計０件）

〔その他〕

ホームページ等

なし

６．研究組織
(1)研究代表者
髙島　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