様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成　23 年　6 月　10 日現在

機関番号：33705
研究種目：若手研究（B）
研究期間：2009～2010
課題番号：21730599
研究課題名（和文）　日本語母語話者の視覚的単語認知過程における外来語既有知識の役割
研究課題名（英文）　The role of lexical knowledge of loan words in visual word recognition for native Japanese speakers

研究代表者
小河　妙子（OGAWA TAEKO）
東海学院大学人間関係学部・准教授
研究者番号：30434517

研究成果の概要（和文）：本研究では，日本語母語話者の心的辞書における語彙知識の構造を明らかにするために，外来語（カタカナ表記語）の知識が，英単語の認知過程において，どのような役割を担うのかを検討した。一般大学生を対象として，英単語の語彙判断実験や親密度調査を行った。その結果，英語能力の高い学生ほど，英単語を認知する過程でカタカナ表記語の知識を利用することが示唆された。

研究成果の概要（英文）： The present study investigated how lexical knowledge of loan words plays a role in English word recognition process for native Japanese speakers in order to understand the structure of Japanese mental lexicon. General university students participated in the lexical decision experiments and questionnaires for familiarity ratings of English words and Katakana words. The results indicate that the students with high proficiency in English more use lexical knowledge of Katakana words in English word recognition process compared to the students of low proficiency.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2009 年度	600,000	180,000	780,000
2010 年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総　計	1100,000	330,000	1430,000

研究分野：社会科学
科研費の分科・細目：心理学・実験心理学
キーワード：単語認知，第二言語学習，心的辞書

１．研究開始当初の背景

日本語を母語とする単言語使用者の言語処理に関する従来の研究では，ヒトが視覚的に提示された漢字・ひらがな・カタカナ表記の単語を読む際に，心的辞書内に貯蔵された日本語の語彙知識のみが検索されることが前提とされてきた。しかし，多くの日本語母語話者は，長年の学校教育をとおして英語を学ぶと同時に，日常的にも英語に由来する多数のカタカナ表記される外来語（以降，カタカナ単語と呼ぶ）に囲まれて生活している。したがって，日本語母語話者の心的辞書モデルを構築するためには，カタカナ単語に関す

る語彙知識が，英単語の音韻情報や意味情報による影響を受けていることを前提とし，英語の既有知識をも範疇とした単語認知過程の解明が必要であると考えられる。

そこで本研究では，日本語母語話者の心的辞書において，カタカナ単語と英単語とがどのような関連性を有するのかを明らかにするために，英単語に関する語彙知識が，カタカナ単語（e.g.,“イノベーション”）およびその同義の漢字表記語（e.g.,“改革”）の認知過程において担う役割について検討する。

英語の既有知識が日本語母語話者の心的辞書機構に及ぼす影響が明らかになれば，本研究の結果は，我が国の初等中等教育における国語や英語の学習基本語を選定する際の基礎データとして利用可能であり，また大学生に対するリメディアル教育等における学習カリキュラム開発に応用することが可能である。

２．研究の目的

(1) カタカナ単語の語彙特性の解明

カタカナ単語辞典，英語教科書，および単語の使用頻度・心像性・親密度などの言語コーパスを参照し，日本語語彙におけるカタカナ単語の使用状況の変化や，カタカナ単語の語彙特性を明らかにする。

さらにカタカナ単語の語義と本来の英語における語義との対応関係について明らかにし，日英の語義対応関係を一覧できるデータベースを作成する。

下記の表１は，現代のカタカナ単語の使用状況としての３タイプを示す。

表1 カタカナ単語の3タイプ

タイプ	例	相違点
1	イチゴ	日本語として古くから存在する漢字やひらがな単語（苺，いちご）のカタカナ表記
2	イノベーション	日本語に導入した当初は漢字（改革）があてられたが，のちに英語の発音をカタカナ表記して使用
3	ユビキタス	日本語に導入した当初から漢字はあてず，英語の発音をカタカナ表記して使用

(2) 心的辞書機構のモデル構築に関する心理実験

英単語とカタカナ単語の認知過程において，日英間で同一の意味を持つカタカナ単語（例えば，”ページ”と”page”）の知識が英単語認知に及ぼす影響を，心理実験によって検証する。

３．研究の方法

(1) カタカナ単語の語彙特性

①NTT データベースシリーズ「日本語の語彙特性」（天野・近藤，1999)を対象に，カタカナ表記語とその文字親密度を抽出した。

②「コンサイス　カタカナ語辞典」（三省堂）から，カタカナ表記語の見出し，その英語表記の綴り，および意味情報として語義を抽出した。

③横川(編)(2006)「日本人英語学習者の英単語親密度」に掲載されている英単語 3000 語と上記①と②を比較し，重複する語を対象語とした。

④これら英単語について，①と②に記載されている英単語の文字親密度，カタカナ語の文字親密度，カタカナ表記語，品詞，カタカナ文字数，カタカナ語モーラ数，英語文字数を付した。

⑤MRC Psycholinguistic Database を参照し，英単語出現頻度（Kucera-Francis written frequency)，英語シラブル数を付した。

⑥上記の一覧表を元に，一般大学生が中学から大学までの学校教育を通して学習するレベルの英単語について，カタカナ表記語の語彙知識との対応関係を分析した。

(2)心理実験の実施

①参加者

語彙判断実験には，一般的な英語能力を持つ日本人学生 45 名（平均 19.6 歳，SD: 1.8）が個別に参加した。全員が日本語母語話者であり，中学校から英語を学習していた。

②課題

英単語を刺激とした語彙判断課題を実施した。参加者は，呈示された文字列が英単語であるか否かをできる限り速くかつ正確に判断し，英単語であれば Yes キーを，非単語であれば No キーを押すことを求められた。

③実験デザイン
参加者内要因として英単語文字親密度（High/Low）とカタカナ単語文字親密度（統制/High/Low），参加者間要因として英語熟達度（High/Low）からなる３要因の混合計画であった。

④装置
刺激は，パーソナルコンピュータを用いて呈示され，心理実験用ソフト（SuperLab 4.0）によって制御された。

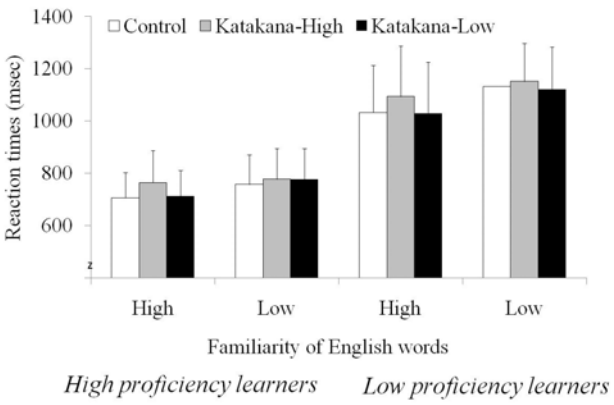
⑤参加者の英語能力を測定するために，英検３級・準２級・２級の問題から構成された 20 問の英語テストを実施した。

４．研究成果

下記では，日本語母語話者に対して，英語の文字列に対する語彙判断課題を実施し，英単語の文字親密度（High/Low）とそれらの英単語がカタカナ表記された場合のカタカナ単語文字親密度（High/Low）を操作し，英単語およびカタカナ単語の親密度効果が生起するか否かについて検討した結果を報告する。

(1) 英語熟達度による群分けを行うために，各参加者の単語に対する正反応を対象に平均語彙判断時間（RT: reaction times）を算出し，900 ms 未満を高熟達群，900 ms 以上を低熟達群とした。
その結果，高熟達群は 23 人（平均 RT は 749 ms，平均英語テスト 14.47 点）であり，低熟達群は 22 名（平均 RT は 1093 ms，平均 11.45 点）であった。

(2) 下記の図は語彙判断課題における単語刺激に対する正答試行の平均反応時間の結果を示す。



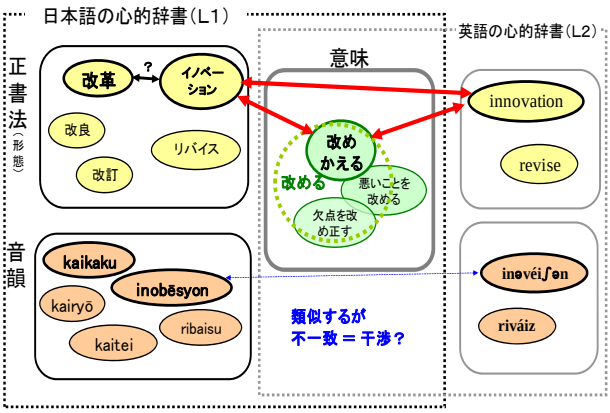
①英単語親密度の効果が熟達度によって異なることが明らかとなった。
低熟達群では，カタカナ統制・H・L の３条件で，英単語親密度 H 条件の RT が英単語親密度 L 条件のそれよりも短いことが確認された。
高熟達群では，カタカナ統制条件とカタカナ L 条件で，英単語親密度 H 条件の RT が英単語親密度 L 条件のそれよりも短いことが確認された。しかし，カタカナ H 条件では，英単語親密度 H と L 条件間で差はなかった。
つまり，高熟達群のカタカナ H 条件以外で英単語の親密度効果が確認された。

②また，カタカナ親密度については，英単語親密度 H 条件では，高熟達群ではカタカナ H 条件の RT は統制条件のそれよりも長く，低熟達群ではカタカナ統制とカタカナ L 条件に比べ，カタカナ H 条件の RT がより長かった。

つまり，カタカナ文字親密度の高い英単語が，カタカナ語が存在しないあるいはカタカナ文字親密度が低い英単語よりも，英単語の文字親密度が高いときには，より長い判断時間を要した。カタカナ単語の文字親密度は負の効果を示したといえる。

③以上から，日本語母語話者は英単語を認知する際に，呈示された英単語の文字親密度が高いほどカタカナ親密度を語彙判断に利用し，より利用しやすいカタカナ高親密度語の語彙知識を検索するために RT が遅延されるのではないかと考えられる。

よって，少なくとも英単語を読む際に，日本人学生はカタカナ単語の知識を利用しており，普段よく見慣れている親密度の高いカタカナ単語の知識ほど利用しやすく，それらの知識を利用するために，かえって英単語の認知を遅らせるという処理方略をとっている可能性が示唆された。



(3)刺激材料の選択に用いた英単語の一覧表は，大学生に対するリメディアル教育等における学習カリキュラム開発に応用することが可能であり，効果的な英単語学習方法を検討する材料として利用できる。

(4)本研究に利用した言語データベース

①天野成昭・近藤公久（1999）. NTT データベースシリーズ　日本語の語彙特性 NTT コミュニケーション科学基礎研究所監修

② Coltheart, M. (1981), The MRC Psycholinguistic Database, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33A, 497-505.

③三省堂編修所（2004）. コンサイスカタカナ語辞典　三省堂

④横川博一（2006）.　日本人英語学習者の英単語親密度 文字編―教育・研究のための第二言語データベース くろしお出版

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）

〔学会発表〕（計２件）

①小河妙子、　日本人学生を対象とした英単語認知過程におけるカタカナ表記親密度の影響、日本心理学会第 75 回大会発表論文集（印刷中）　2011 年 9 月予定

② Ogawa, T. Visual word recognition in unbalanced bilinguals with L1 Japanese and L2 English: the role of lexical knowledge of loan words written by katakana script of Japanese to read English words.
Presented at the 33th European Conference on Visual Perception, Rausanne, Switzerland.
(2010 年 8 月 25 日)

６．研究組織

(1)研究代表者
小河　妙子（OGAWA TAEKO）
東海学院大学・人間関係学部・准教授
研究者番号：30434517

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：