

## 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 25 年 5 月 23 日現在

機関番号：15401

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2010～2012

課題番号：22720210

研究課題名（和文）日本人英語学習者の心的辞書における派生語と語幹の関係についての研究

研究課題名（英文）Relationship between derived words and their stems in Japanese English learners' mental lexicon.

研究代表者

森田 光宏（Morita Mitsuhiro）

広島大学・外国語教育研究センター、准教授

研究者番号：30422166

研究成果の概要（和文）：

本研究は、日本人英語学習者の心的辞書において派生接辞付き語（以下、派生語）がその語幹となる語と、どのような語彙ネットワークを構築しているのかを明らかにすることである。研究から明らかになったこととして、日本人英語学習者は、英語母語話者と同様に、英語派生語の内部構造に敏感であり、特定の派生語を語幹と接尾辞に切り分けて処理していることが分かった。また、英語母語話者と異なり、日本人英語学習者は意味処理からのフィードバックが弱く、形式に基づいた処理が抑制されにくいことが分かった。

研究成果の概要（英文）：

This study attempts to reveal how the lexical network between derived words and their stems is structured in the mental lexicon of Japanese English learners. The results show that Japanese English learners are as sensitive to the internal structures of English derived words as native English speakers, meaning that Japanese English learners decompose certain derived words into their components to process. It was also found that Japanese learners of English, unlike native English speakers, did not obtain sufficient semantic feedback from semantic processing, so that orthographic activation was not inhibited.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	500,000	150,000	650,000
2011年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2012年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：第二言語習得

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：第二言語習得、形態論、心理言語学

### 1. 研究開始当初の背景

語彙習得研究は1990年以降多くの研究がなされ、英語学習者にはどの程度の英語語彙量が必要なのか、また、どのような種類の語彙知識が必要なのか、そして、それらの量

と質をどのように身に付けさせるのかに主眼が置かれていた。一方で、第一言語での語彙習得研究では、身に付けた語彙がどのように心的に構造化され、言語理解や産出の過程でどのような役割を持っているのかに焦点

が当てられてきた。ようやく近年になり、バイリンガルを対象にした研究分野で、心的辞書ネットワークについての研究がなされ始めたが、第二言語・外国語習得においては、まだ研究は緒に着いたばかりである。

## 2. 研究の目的

本研究の目的は、第二言語での派生接尾辞付き語（以下、派生語）の心的処理に意味がいかに関係しているかを明らかにすることである。第一言語、主に英語母語話者を対象とした派生語の心的処理に関する研究では、先行刺激が派生語、ターゲット語がその語幹である語彙性判断課題を用いた実験が多く行われているが、先行刺激が知覚可能か否かにより、共通の結果を示す条件と異なる結果を示す条件がある (cf. Feldman, O' Connor, & Moscoso del Prado Martin, 2009)。共通する結果は、派生語と語幹の意味関連性が透明な条件 (例: farmer - farm) で見られる。この条件では、先行刺激である派生語は、ターゲット語である語幹の判断をより速く、正確なものとするのが分かっている (促進ブライム効果)。異なる結果が得られるのは意味関連が不透明な派生語と語幹のペアを用いた条件 (例: corner - corn) においてである。先行刺激が知覚できない場合では、促進ブライム効果が見られるが、知覚可能な場合では、促進ブライム効果は見られない。

このようなブライム効果の違いは、異なる実験方法が、派生語認知の異なる処理段階に影響を与えるからであると考えられる (cf. Longtin, O' Connor, & Hallé, 2003)。図 1-1 および図 1-2 (Morris, J., Porter, J.H., Granger, J., & Holcomb, P.J., 2011, p.560 より抜粋) は、派生語認識処理の各段階がどのような関係になっているかを示したものである。矢印は促進を表し、Lexical form での両側が丸となっている関係は抑制を表す。また、Lexical form での farm と farmer を繋ぐ点線は、意味の透明性に由来する抑制 (側方抑制) を示している。派生語認識処理は、まず形式 (発音・綴り) に基づいた処理が行われ、その後で意味処理が行われると考えられる。語幹との意味関連が不透明な派生語の場合、その意味が語幹と接辞の合算では得られないため、意味処理からのフィードバックを受け、形式処理で活性化された語幹の活性化が抑制され、1 語として処理される。知覚できる先行刺激の場合、意味処理がしっかりと行われ、抑制フィードバックがなされることで、1 語として処理される。一方、知覚できない場合、意味処理まで十分に行えず、抑制フィードバックが得られないため、語幹部分の活性化が抑えられないと考えられる。

第二言語学習者を対象とした研究において、Diependaele, Duñabeitia, Morris, &

Keuleers (2011) は、オランダ人英語学習者とドイツ人英語学習者に、先行刺激が知覚できない課題として、マスク・ブライムを用いた語彙性判断課題を課した。結果として、英語母語話者を対象とした実験と同様に、派生語と語幹の意味関連が透明な場合と不透明な場合の両方で促進ブライム効果が見られた。

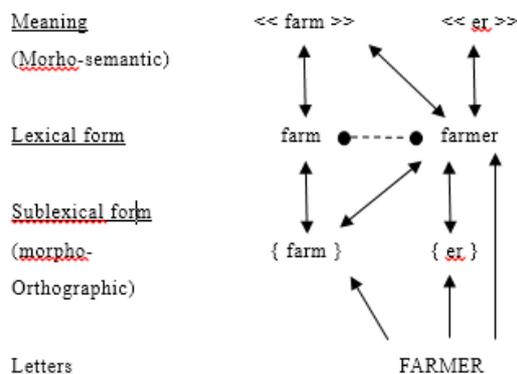


図 1 - 1

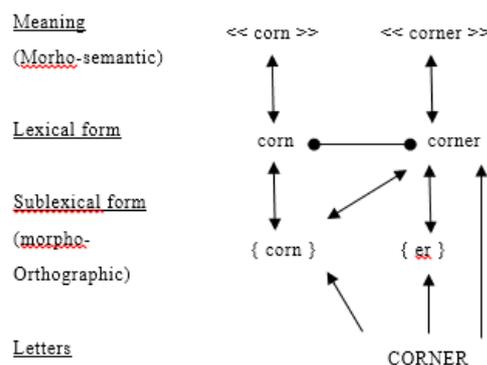


図 1 - 2

本研究では、Diependaele et al. (2011) とは異なり、知覚できる先行刺激を用いた語彙性判断課題を、外国語として英語を学習する日本語母語話者に課し、英語母語話者と同じ結果が得られるかを調査した。

具体的な研究課題とは、以下の 2 点である。

- (1) 意味関連が透明な場合に促進ブライム効果が見られるか。
- (2) 意味関連が不透明な場合には促進ブライム効果が見られないか。

## 3. 研究の方法

・実験材料の収集と選定

日本人英語学習者 100 人に先行刺激とターゲット語の意味関連を 7 段階 (7: 関連が

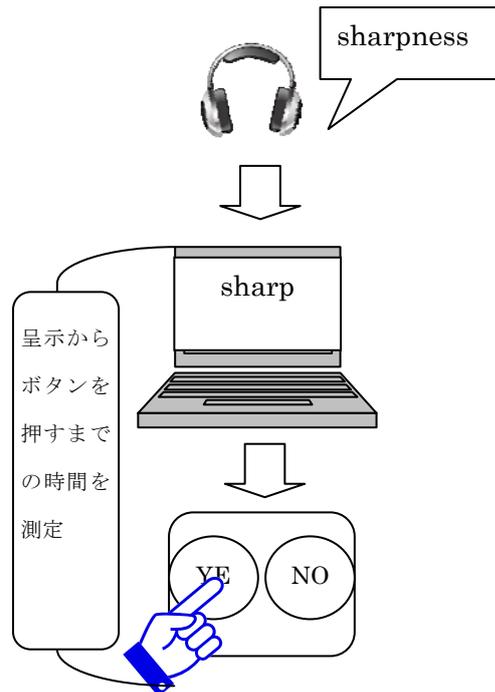
強い、1：関連がない) で評価してもらい実験材料を選定した。形式に重複があり、意味的な関連がない語彙ペア (形式のみ)、派生関係にあり意味関連が弱い語彙ペア (弱意味)、派生関係にあり意味関連が強い語彙ペア (強意味)、意味のみが重複し、形式的には重複がない語彙ペア (意味のみ) を各 24 ペア作成した。先行刺激にあたる語と同程度の頻度と長さを持つ語を関連なし語として使用した。選定された語彙については表 1 の通りである。また、フィラーとして非語のターゲット語を含む 96 語彙ペアを作成した。実験では、関連あり語と関連なし語を 2 つのリストに割り振り、実験参加者ごとにどちらか一方のリストを割り当てた。具体的な実験材料の例は以下のとおりである。

関連	先行刺激	ターゲットの例	意味関連評価 (SD)
形式のみ	<i>against</i>	<i>again</i>	1.86 (0.81)
不透明	<i>apartment</i>	<i>apart</i>	2.61 (0.72)
透明	<i>challenger</i>	<i>challenge</i>	6.16 (0.35)
意味のみ	<i>begin</i>	<i>start</i>	5.73 (0.33)

・クロス・モーダルプライムを用いた語彙性判断課題

実験参加者は、先行刺激を聞いた後で、コンピューター画面に表示される語が英語として実在するかどうかを判断するように教示された (以下の図を参照のこと)。ターゲット語が呈示されてから、実験参加者が反応ボタンを押すまでを反応時間として測定した。ただし、ターゲット語が呈示されてから 1,500 ミリ秒が経過すると自動的に次の試行へ移るようにした。また、先行刺激を無視されないように、「直前に聞いた語を述べて下さい」という表示をランダムに呈示し、口頭で先行刺激を答えさせた。練習試行では、実験材料に含まれない刺激 (30 語) を用いて練習試行を行い、本試行では、192 刺激 (Yes:96 語, No:96 語) がランダムに呈示された。ただし、本試行では、ダミー試行として、最初の 6 刺激 (Yes:3 語, No:3 語) をどの実験参加者にも共通に呈示

した。



4. 研究成果

英語母語話者を対象にした実験の結果 (反応時間のみ。単位はミリ秒) は以下に示すとおりである。

関連性の種類	英語母語話者		
	関連あり	関連なし	= 効果
形式のみ	595	605	= - 10
不透明	607	608	= - 1
透明	549	589	= - 40***
意味のみ	579	595	= - 16†

†  $p < .1$ , \*\*\*  $p < .001$ .

日本人英語学習者を対象にした実験の結果 (反応時間のみ。単位はミリ秒) は以下に示すとおりである。

関連性の種類	英語母語話者		
	関連あり	関連なし	= 効果
形式のみ	667	659	= 8
不透明	675	703	= -28***
透明	634	683	= -49***
意味のみ	671	670	= 1

\*\*\*  $p < .001$ .

英語母語話者の結果は、先行研究の結果と一致し、透明な意味関連の場合と意味のみの関連がある場合に促進プライム効果が見られた。学習者も、先行刺激とターゲット語に透明な意味関連がある場合には、促進プライム効果が見られた。つまり、日本英語学習者であっても、英語母語話者と同様に、派生語の内部構造に敏感であることと考えられる。

一方で、英語母語話者の結果と異なり、学習者では、派生語と語幹の意味関連が不透明な場合でも促進プライムが見られた。この結果から、派生語の心的処理において、意味処理からのフィードバックが弱く、形式に基づいた処理が抑制されにくいことが示唆される。このことは、学習者において、意味のみの関連がある場合においては、英語母語話者と異なり、促進プライムが見られないことから支持される。

#### 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 0 件)

[学会発表] (計 3 件)

1. 森田光宏「日本人英語学習者の英語派生語処理における意味の役割」言語科学会第 15 回年次国際大会 (2013 年 6 月 29 日) 長崎県
2. 森田光宏「日本人英語学習者の心的辞書内における派生接尾辞付き語と語幹のネットワーク構成」第 38 回全国英語教育学会愛知研究大会 (2012 年 8 月 5 日) 愛知県
3. 森田光宏「日本人英語学習者の派生語と語幹の意味に関する知識－意味関連調査アンケートに基づく考察－」第 37 回全国英語教育学会山形研究大会 (2011 年 8 月 20 日) 山形県

[その他]

ホームページ等

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

森田 光宏 (Morita Mitsuhiro)

広島大学・外国語教育研究センター・准教授

研究者番号 : 30422166

##### (2) 研究分担者

( )

研究者番号 :

(3) 連携研究者 ( )

研究者番号 :