

平成 21 年 5 月 8 日現在

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2006～2008

課題番号：18520343

研究課題名(和文) ストレスの認識と生成における普遍性と言語個別性および訓練の効果

研究課題名(英文) Recognition and production of English stress and the effects of stress recognition training

研究代表者 石川 圭一 (ISHIKAWA KEIICHI)

京都女子大学・文学部・教授

研究者番号：40259445

研究成果の概要：

本研究は次の2つからなる。(1)日本人英語学習者は、英語的な無意味語(例：tespez)を組み入れた文において、動詞より名詞として使われた方が最初の音節に強勢を置きやすいこと、また、弱音節に先行された語には強弱の強勢パターンをつける傾向がわずかながら有ることを示した。(2)英語母語話者と日本人英語学習者が、2音節からなる英語風無意味語を生成・知覚する際のストレス位置の好みは、両言語話者とも、品詞、母音長、子音数の影響を受けるが、英語話者は知覚に際しては品詞の影響を受けず、また日本語話者は生成・知覚時ともに、音素配列制約の影響を受けないことが分かった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	700,000	0	700,000
2007年度	900,000	270,000	1,170,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総計	2,400,000	510,000	2,910,000

研究分野：音声学、心理言語学

科研費の分科・細目：言語学

キーワード：ストレス、音節、音韻制約、品詞

1. 研究開始当初の背景

話しことばの認識と生成において、ストレス(強勢)が重要な役割を果たしていることは長く認められている。英語と日本語では、アクセントの性質が異なる。英語は強さを中心としたストレスアクセントを持つが、日本語はピッチを使用したピッチアクセントを

持つ。本研究は、英語とは異なるアクセントを持つ日本語を母語とする英語学習者(大学生)が、どのように英語のストレスを扱うかを調べた。

2. 研究の目的

本研究は次の2つの目的を持つ。

- (1) ストレスの位置を決定する際に、リズム的文脈と品詞がどのように影響するか。
- (2) ストレスの位置を決定する際に、音節構造、音韻制約、品詞がどのように影響するか。

3. 研究の方法

研究1. "tespez"のような2音節からなる英語風無意味語を、文中に挿入し、どちらの音節にストレスを置くかを決めさせた。要因は無意味語の品詞と前後の強弱リズムである。刺激文の例を以下に示す。

品詞	リズム文脈	例文
名詞	強弱	Make the tespez quickly.
名詞	弱強	The big tespez relaxed.
動詞	強弱	Boats will tespez sailors.
動詞	弱強	The boys tespez guitars.

45人の日本人英語学習者が、用紙に印刷されたこれらの文中の無意味語の強く読む箇所にストレスマークを付けた。

研究2. bopkenのような2音節からなる英語風無意味語を、単独と文中で提示し、どちらの音節にストレスを置くかを決めさせた。要因は無意味語の音節構造(母音の長さ・子音の数)、母音間子音群の音韻制約、品詞である。刺激の例を以下に示す。

音節構造	音韻制約		
	class 1	class 2	class 3
Type 1	bopken	bompen	boplen
Type 2	boopken	boompen	booplen
Type 3	bopkeen	bompeen	bopleen
Type 4	bropken	brompen	broplen
Type 5	bopkend	bompemd	boplend

16人の英語話者と16人の日本人英語学習者が、コンピュータスクリーンに提示されたこれらの語および文を読み、無意味語のどちらの音節にストレスを置いたかをキーボードで答えた。また、これらの文を英語の母語話者が録音した、無意味語のストレスを第1音節に置いたものと第2音節に置いたものをペアで聞き、どちらが英語の文として自然に聞こえるかを判断した。

3. 研究成果

研究1. 日本人英語学習者は、品詞の影響を受けた。すなわち、名詞の方が動詞の場合より、第1音節にストレスをおくことが有意に多かった。一方、リズム文脈の影響は、名詞の場合はわずかに見られたが(強弱の文脈の方が第1音節にストレスを置くことが多かった。)動詞の場合は影響を与えなかった。先行研究による英語母語話者の場合は、品

詞・リズム文脈共に大きく影響を与えたことを考えると、日本人英語学習者はリズム的文脈への敏感さを書いているといえる。

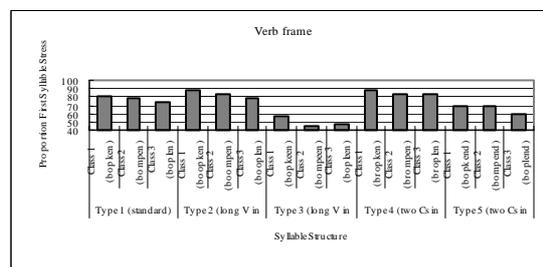
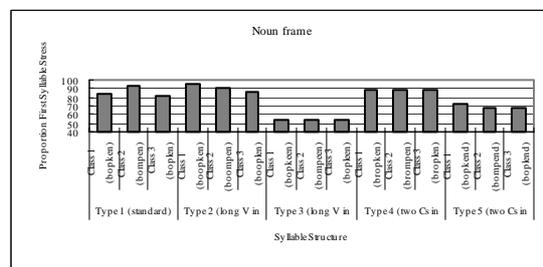
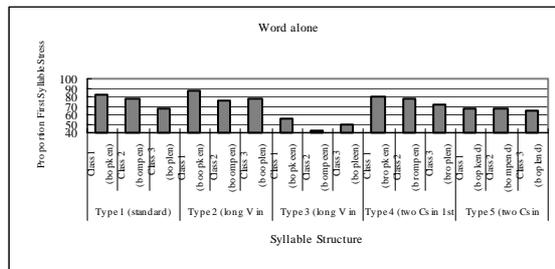
研究2.

1. 英語母語話者の場合

1.1. 生成課題

図1に英語母語話者の第1音節にストレスを置いた場合の割合を示した。

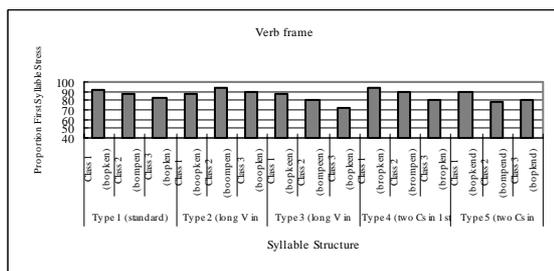
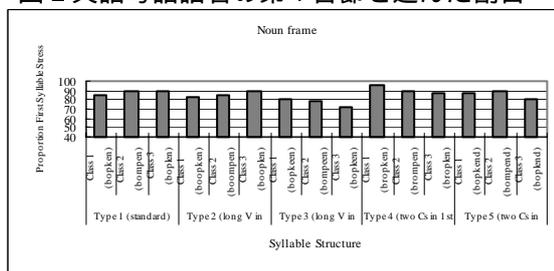
図1 英語母語話者の第1音節を選んだ割合



1.2. 認識課題

図2に英語母語話者の第1音節にストレスを置いた場合の割合を示した。

図2 英語母語話者の第1音節を選んだ割合

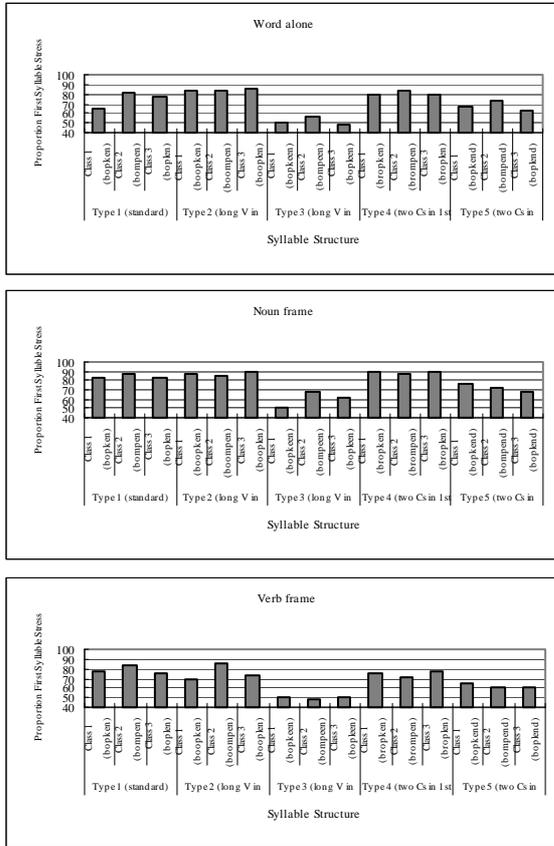


2. 日本人英語学習者の場合

2.1. 生成課題

図3に日本人英語学習者の第1音節にストレスを置いた場合の割合を示した。

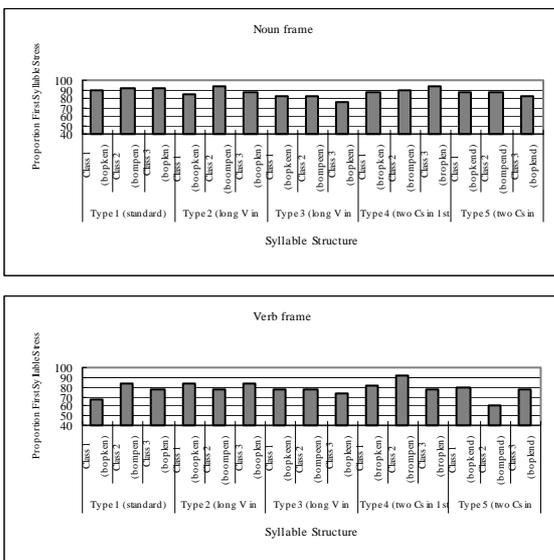
図3 日本人英語学習者の第1音節を選んだ割合



1.2. 認識課題

図4に日本人英語学習者の第1音節にストレスを置いた場合の割合を示した。

図4 日本人英語学習者の第1音節を選んだ割合



3. 考察

音節構造は英語母語話者と日本人英語学習者の両方に影響を与えた。第1音節の長母音とオンセット子音群は第1音節のストレスを増やし、第2音節の長母音とコーダ子音群は第2音節のストレスを増やした。音節構造の影響は認識課題では生成課題ほどはっきり現れなかった。これは多分、文の自然さを判断する際に、文全体のリズムなどのより広い範囲に関わる要因が影響したと思われる。

音韻制約は英語話者のみに影響した。語頭のみが存在する子音群を持つ無意味語(例: boplen) 語頭・語尾とも存在しない子音群を持つ無意味語(例: bopken) や語尾のみが存在する子音群を持つ無意味語(例: bopen) よりも、第2音節にストレスを置く割合が高かった。音韻制約は日本語話者には影響を与えなかった。母語に子音群がほとんど存在しないことが影響しているのであろう。

品詞は両グループ共に影響を与えた。名詞の場合は、動詞の場合より第1音節のストレスを好んだ。これらは英語の語彙における名詞・動詞のストレスの違いの統計的な分布に対して、両グループとも敏感であったことを示していると思われる。

両グループとも、生成課題よりも認識課題の場合の方が、第1音節のストレスを好んだ。これは、認識課題の場合、文全体の自然さを判断するために、先行する無強勢音節によって作り出された無意味語の強弱の型を好んだと考えられる。

日本語話者が、なぜ英語母語話者と同じような音節構造と品詞の影響を受けたのかについては次のような可能性が考えられる。(a)英語も日本語も語レベルでアクセントを持つ。(b)両言語ともアクセントの位置は固定されていない。(c)日本語も母音の長短の区別が存在する。さらに、日本語のデータベース(Amano & Kondo, 1999)を調べた結果、日本語の2モーラ語の内、名詞の方が動詞より第1モーラにアクセントを持つことが多いことが分かった。日本人英語学習者は、母語の語アクセントの品詞の違いに基づいて、英語の名詞・動詞のストレス位置の違いを学んでいる可能性も示唆された。

研究1と2の総合的考察として、日本語話者の英語ストレスの位置に影響を与える要因について、次のように結論づけることができる。日本人英語学習者は、品詞(名詞・動詞)と音節構造の影響を英語話者と同じように受けるが、文のリズムには、英語話者ほど敏感でなく、子音群の性質には英語話者とは異なりほとんど影響を受けないことが明らかになった。

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. Word stress placement by native speakers and Japanese learners of English

[査読有り] 2008 年 9 月 22 日

Ishikawa Keiichi & Nomura Jun.

Proceedings of Interspeech 2008, pp. 1955-1958. (Brisbane, Australia, 22-26 September 2008)

2. Grammatical class and rhythmic context: English stress assignment by Japanese students

[査読有り] 2007 年 3 月 26 日

Ishikawa Keiichi. *JACET Journal*, 44, 29-42.

大学英語教育学会編

[学会発表](計 2 件)

1. Word stress placement by native speakers and Japanese learners of English

2008 年 9 月 25 日

Ishikawa Keiichi & Nomura Jun

Interspeech 2008 (国際音声科学会)
(Brisbane, Australia, 22-26 September 2008) 共同ポスター

3. 「日本人英語学習者による語強勢：リズム
△交替と品詞の影響」

2006 年 9 月 10 日 石川圭一

大学英語教育学会第 45 回全国大会

6. 研究組織

(1)研究代表者

石川 圭一 (ISHIKAWA KEIICHI)
京都女子大学・文学部・教授