メンタル・レキシコン研究(XVII)

漢字仮名交じり語の処理における単語長・モーラ数効果

○増田尚史¹・藤田知加子²(¹広島修道大学健康科学部・²南山大学人文学部)

キーワード：単語長効果, モーラ数効果, 漢字仮名交じり語

Word and mora length effects in processing of kanji-kana mixed word.

Hisashi MASUDA¹, Chikako FUJITA²(¹Faculty of Health Sciences, Hiroshima Shudo Univ., ²Faculty of Humanities, Nanzan Univ.)

Key Words: word length effect, mora length effect, kanji-kana mixed word

目 的

視覚的単語認知過程の研究において、語を構成している文字数が多くなるほど語彙判断や命名の反応時間が長くなる単語長効果が報告されている (e.g., Balota, Cortese, Sergeant-Marshall, Spieler, & Yap, 2004)。さらに、音節数が多くなるほど反応時間が長くなる音節長効果も報告されている (e.g., New, Ferrand, Pallier, & Brysbaert, 2006)。これらアルファベット系言語を用いた研究とは対照的に、韓国語を用いた研究では一字語や単音節語に対する反応時間が長くなることが確認されている (e.g., Yi, Masuda, & Bae, 2016)。以上の研究に比して、日本語を用いた研究では、単語長が長くなるほど反応時間が遅くなるという報告 (玉岡・初塚・ケス・ボグダン, 1998) がある一方で、単語長の影響が認められないという報告 (藤田, 1999; 川上, 1993) もあり一貫していない。

増田・藤田 (2017) は、漢字 1 字と平仮名文字からなる動詞語 (e.g., 書く, 考える) を刺激材料として、親密度 (高, 低), 単語長 (2, 3 文字), 漢字の読みのモーラ数 (1, 2, 3 モーラ) の 3 要因を操作した語彙判断課題を実施した結果, 2 文字語より 3 文字語に対して, また漢字部分の読みが 1・2 モーラより 3 モーラの語に対して, 反応時間が長いことを報告している。しかしながら, 増田・藤田 (2017) の実験では, 低親密度語が含まれていたことによって, 実験参加者が提示語に対する判断に慎重になった結果として, 単語長・モーラ数効果がもたらされたとも考えられる。

そこで本研究では, 高親近語のみを用いて, 単語長とモーラ数が語彙判断時間に及ぼす影響について検討を加える。

方 法

実験参加者: 大学生 55 名 (男性 22 名, 女性 33 名, 平均年齢 19.8 歳) が実験実習授業の一部として実験に参加した。

刺激材料: 実在する単語の材料を漢字 1 字と平仮名からなる動詞語の中から次のように選定した。「書く」のように漢字 1 字と平仮名 1 字の 2 字からなる動詞のうち, 漢字の読みが 1 モーラの語 (「書く」), 2 モーラの語 (「語る」), 3 モーラの語 (「働く」) を各 12 語選定した。同様に, 「起きる」のように漢字 1 字と平仮名 2 字の 3 字からなる動詞のうち, 漢字の読みが 1 モーラの語 (「起きる」), 2 モーラの語 (「答える」), 3 モーラの語 (「考える」) を各 12 語選定した。これら選定された語は全て, 天野・近藤 (1999) の親密度 (最大値=7, 最小値=1) の基準表において 5.031 以上であった。以上の単語材料とは別に非語の材料として, 「押く」のように漢字 1 字と平仮名 1 字からなる文字列と, 「終きる」のように漢字 1 字と平仮名 2 字からなる文字列とを 36 種類ずつ作成した。したがって, 各実験参加者に対する全試行数は 144 試行であった。

手続き: コンピュータ制御による個別実験を実施した。1 試行における刺激呈示は以下の順序であった。(1) コンピュータに接続された液晶画面上のほぼ中央に, 注視点 (“+”) が 250ms 間呈示された後に, (2) 250ms 間のブランクにおいて, (3) 注視

点と同じ呈示位置に単語もしくは非語 1 種類が呈示された。この呈示は参加者による反応があるまで, あるいは 1500ms 経過後まで継続した。(4) 試行間間隔は 1000ms であった。いずれの刺激も明朝フォントで作成され, 1 文字は 55×55 ピクセル (36 ポイント) の大きさであった。実験参加者の課題は, 液晶画面から約 50cm 離れて座り, 画面上に呈示される刺激が実在する単語であるか否かを可能な限り迅速かつ正確に判断し, コンピュータに接続されたキーボードの指定されたキーを押すことであった。

結果と考察

表 1 は, 各条件の正反応時間と誤反応率を示す。

表1 各条件の正反応時間(ms)と誤反応率 (%)

		2文字語			3文字語		
		1モーラ	2モーラ	3モーラ	1モーラ	2モーラ	3モーラ
正反応時間	M	689	685	704	718	728	712
	SD	59	64	64	65	80	68
誤反応率	M	5.1	3.5	4.2	5.8	6.1	3.2
	SD	7.1	6.1	6.1	7.6	7.2	5.6

正反応時間データに対して実験参加者を無作為変数とする分析を行った結果, 2 文字語よりも 3 文字語に対する反応時間が有意に長いことが確認された。モーラ数の影響に関しては, 2 文字語では漢字の読みが 1・2 モーラであるより 3 モーラである語に対する反応時間が有意に長かったが, 3 文字語では逆に 3 モーラの語に対する反応時間が有意に短かった。また, 誤反応率データに対する分析の結果, 単語長による有意な影響は認められなかった。モーラ数による影響も 2 文字語では認められなかったものの, 3 文字語では漢字の読みが 1・2 モーラであるより 3 モーラの語に対する誤反応率が有意に低いことが確認された。

以上のことから, 増田・藤田 (2017) や玉岡他 (1998) と同様に, またアルファベット系言語を用いた研究と同様に, 語構成文字数が多くなるほど語彙判断時間が長くなる単語長効果が認められると結論される。このことは漢字仮名交じり語に対して文字単位の処理が行われていることを意味する。しかしながら, モーラ数の影響に関しては, 増田・藤田 (2017) の実験結果と必ずしも一致しない複雑な結果を示しており, さらなる検討が必要である。

引用文献

- 天野・近藤 (1999). 日本語の語彙特性第 1 期 三省堂
Balota et al. (2004). *JEP: General*, **133**, 283-316.
藤田 (1999). 心理学研究, **70**, 38-44.
川上 (1993). 心理学研究, **64**, 235-239.
増田・藤田 (2017). 日本基礎心理学会第 36 回大会
New et al. (2006). *Psychonomic Bulletin & Review*, **13**, 45-52.
玉岡他 (1998). 読書科学, **42**, 1-15.
Yi et al. (2016). *The 31st International Congress of Psychology*.