

音節構造から生じる音象徴: 赤ちゃん用オムツの名前の分析

熊谷 学而 (明海大学) 川原 繁人 (慶應義塾大学)
gakuji@meikai.ac.jp, kawahara@iccl.keio.ac.jp

1. はじめに

一般的に、音と意味の関係は恣意的であり、指し示す外延が同じ単語でも、言語が変われば、使われる音は異なる (例:  = neko (日本語); cat (英語); gato (スペイン語)). 一方で、音と意味の間には無視できない体系的な関係が存在することも指摘されている. 例えば、通言語的に観察すると、「母親」を指す単語には鼻音が現れることが多く、逆に「父親」を指す単語には口音 (/p/, /b/, /t/, /d/) が現れることが多い (例: /mama/ vs. /papa/) (Lewis 1934; Murdock 1959). また、「乳」を指す単語の語頭から数えて3つまでの分節音には、唇を伴って調音される音が含まれやすいとの指摘もある (Wichmann et al. 2010) (例: mune (日本語); breast (英語); pecho (スペイン語)). このような音と意味の体系的な関係を、音象徴 (sound symbolism) と呼ぶ (Hinton et al. 1994/2006).

この音象徴の観点から、熊谷・川原 (2017) は日本で市販されている赤ちゃん用オムツの名前の分析を行っている (川原 2017 も参照). その研究結果は、次のようにまとめられる¹:

- (1) 実在する赤ちゃん用オムツの名前の多くは、両唇音[p, m]を含む (例: 「パンパース (panpaasu)」 「メリーズ (meriizu)」 「ムーニー (muunii)」 「マミーポコ (mamiipoko)」). この観察は、子どもが最初に獲得する子音や喃語で多く観察される音が唇音であること (Jakobson 1941/1968) と関係がありそうである.
- (2) 日本人を対象とした選択実験と産出実験を行うと、すべての両唇音[p, b, m, ϕ , w]が「赤ちゃん用オムツ」の音として好まれる.
- (3) 実在する赤ちゃん用オムツの名前には、両唇音[b, ϕ]が含まれていないことから、(2)の実験において、実在する赤ちゃん用オムツの名前に含まれている両唇音[p, m]が持つ音韻素性[labial]に基づいて、一般化 (featural generalization) が行われたと推察される.

本研究では、音象徴の観点から、赤ちゃん用オムツの名前の音節構造に焦点を当てた分析を行う. 市販されている赤ちゃん用オムツの名前の音節構造に着目すると、「パンパース」「メリーズ」「ムーニー」「マミーポコ」「グーン」「ゲンキ」のように、いずれも1つ以

¹ 熊谷・川原 (2017) をきっかけとして、それまであまり注目されてこなかった「両唇音の音象徴」に関する研究が増えてきている. 例えば、ディズニーやポケモンにおける悪者の名前の研究 (Hosokawa et al. 2018; Kawahara & Kumagai, in press)、「小さい」あるいは「進化前」のポケモンの名前の特徴 (Shih et al. 2018)、プリキュアの名前の研究 (Kawahara 2019)、「かわいらしい」と判断される子音の研究 (Kumagai 2019) などがある.

上の重音節（以下、H）が含まれており、軽音節（以下、L）のみから成る名前は存在しない。また、窪菌（2003, 2008）や Kubozono（2019）によると、幼児語には、HL から成る構造や反復形が多く観察されるが（HL: おんぶ・だっこ・ねんね・じーじ・ばーば; 反復形: ぶーぶー・こんこん・ぽんぽん）、LH から成る構造は少ない。そこで本研究では、幼児語の特徴から、以下の3つの問いを検証する。

赤ちゃん用オムツの名前として、

問い① 音節構造 HL は、音節構造 LLL よりも好まれるのか。

問い② 音節構造 LH は、音節構造 LLL よりも好まれるのか（または、嫌われるのか）。

問い③ 反復形は、非反復形よりも好まれるのか。

2. 実験

2.1. 刺激

上記3つの問いを検証するために、表1に示す7つの条件を設けた。問い①を検証するための条件A~Cは、音節構造HLと音節構造LLLの無意味語のペアである。それぞれの条件では、重音節の一部となる特殊モーラとして、長音(LongV)、促音(Gem)、撥音(Nas)を含む。問い②を検証するための条件D~Fは、音節構造LHと音節構造LLLの無意味語のペアである。実験群の特殊モーラの設定は、条件A~Cと同様である。

表 1: 実験で用いた刺激ペア

問い	条件	音節構造	特殊モーラ	実験群			対照群	
①	A	HL	長音 (LongV)	パーモ ムーブ プーモ	paamo muupu puumo	vs. vs. vs.	パモア ムプイ プモエ	pamoa mupui pumoe
	B	HL	促音 (Gem)	モッピ ムップ ムッポ	moppi muppu muppo	vs. vs. vs.	モピオ ムプオ ムボエ	mopio mupuo mupoe
	C	HL	撥音 (Nas)	パンモ ムンプ ボンモ	panmo munpu ponmo	vs. vs. vs.	パモエ ムプエ ポモエ	pamoe mupue pomoe
②	D	LH	長音 (LongV)	パムー メプー プミー	pamuu mepuu pumii	vs. vs. vs.	パムオ メプエ プミエ	pamuo mepue pumie
	E	LH	促音 (Gem)	ムポッ メプッ マポッ	mupoQ mepuQ mapoQ	vs. vs. vs.	ムボエ メプイ マボア	mupoe mupui mapoa

	F	LH	撥音 (Nas)	パモン メプン マポン	pamon mepun mapon	vs. vs. vs.	パモエ メプエ マポエ	pamoe mepue mapoe
③	G	HH	反復形 (Redup)	プープー ミーミー ファーファー	puupuu miimii faafaa	vs. vs. vs.	プンプー ミンミー ファッフアー	punpuu minmii faQfaa

問い③を検証する条件 G は、重音節から成る反復形と非反復形の無意味語ペアである。実験群の特殊モーラとして長音を使用したのは、撥音を使用すると実在するオノマトペと重なる恐れがあったからである。本実験では、各条件（問い①*3+問い②*3+問い③）を3ペアずつ、合計21ペアを刺激として提示した。また、各ペアにおいて使用した子音の種類と数は統一した。

2.2. 方法

実験には、オンラインアンケートサイトである SurveyMonkey を利用した。参加者には、21ペアそれぞれにおいて、どちらが赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいかを選択してもらった。ペアの提示順序や各ペアの刺激の提示順序は、参加者ごとにランダム化した。

2.3. 参加者

実験には、第一著者の勤務先である東京都内の大学生に参加を呼びかけた結果、日本語母語話者72名が参加した。性別は全員女性であり、年齢は71名が18-19歳、1名が20代前半と回答した。また、実験参加者全員が音象徴を研究したことがなく、かつ、過去に赤ちゃん用オムツの名前に関する実験に参加したことがないと回答した。

2.4. 結果

図1は、それぞれの韻律構造を含む無意味語の選択率を示している（HL(LongV) = 0.83; HL(Gem) = 0.63; HL(Nas) = 0.79; LH(LongV) = 0.78; LH(Gem) = 0.14; Redup = 0.5）。問い①と問い②に関して、LH(Gem)の結果を省き、実験参加者と刺激をランダム効果とし、線形混交ロジスティック回帰分析（a generalized mixed-effects logistic regression）を行ったところ、Hを含む無意味語の方が赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいと有意に選択されたことが分かった（ $z = 9.03, p < .001$ ）。

問い①条件A~Cにおいて、事後検定として二項分布テストを用いた分析の結果、いずれも音節構造HLを含む刺激を選択する割合が50%を有意に上回った（全て $p < .001$ ）。つまり、どの種類の音節構造HLもLLLに比べて赤ちゃん用オムツの名前として好まれたということになる。問い②条件D~Fにおいては、二項分布テストを用いた分析の結果、促音で終わる名前（LH(Gem): 条件E）を除いて、音節構造LHを含む刺激を選択する割合が50%を有

意に上回った (D と F とともに $p < .001$)。条件 E に関しては、日本語ではオノマトペを除き促音で終わる名前がほとんど存在しないため、名前として不自然であると判断されたと推察される。

問い③条件 G においては、反復形を含む刺激を選択する割合が 50%であったことから、反復形は有意に好まれなかったことがわかった ($z = 0, n.s.$)。ただし、個々の刺激の回答率のばらつきは非常に大きかった (puupuu vs. punpuu = 0.38 vs. 0.62; miimii vs. minmii = 0.38 vs. 0.62; faafaa vs. faQfaa = 0.73 vs. 0.27)。

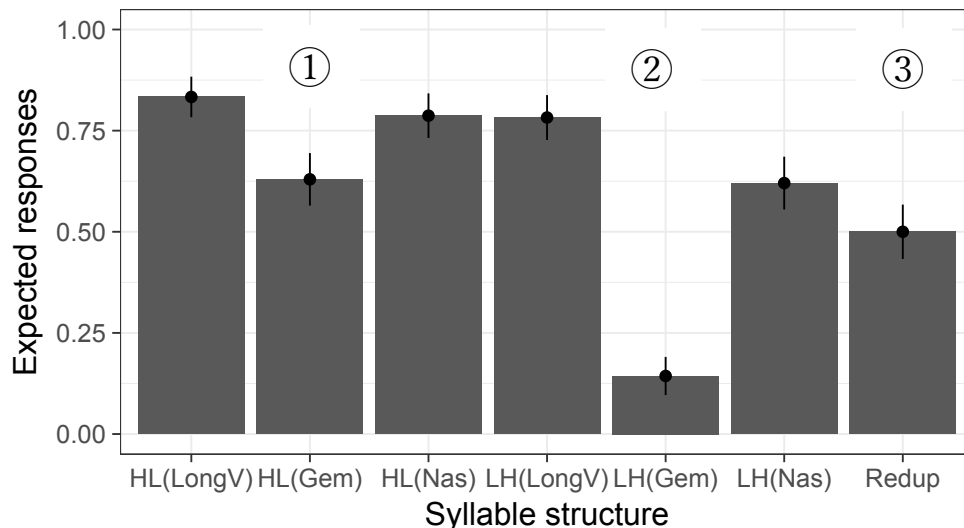


図 1: 実験群の刺激が選ばれた割合 (エラーバーは 95%信頼区間)

3. 考察

3.1. 音節構造 HL vs. LLL

本実験の結果より、問い①について、音節構造 HL は LLL よりも赤ちゃん用オムツの名前として好まれると言える。つまり、「重音節 (H) = 赤ちゃん用オムツ」という音象徴的なつながりが存在することが示唆される。興味深いことに、実在する赤ちゃん用オムツの名前には、促音が含まれない (例: 「パンパース」「メリーズ」「ムーニー」「マミーポコ」「グーーン」「グンキ) にもかかわらず、促音を含む名前 (HL(Gem)) も赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいと判断された。このことから、日本語母語話者は「重音節」という抽象的な音韻概念を利用して一般化を行っている可能性が示唆される。分節音を持つ音韻素性に基づいた一般化については過去に報告例があるが (熊谷・川原 2017; Albright 2009; Finley & Badecker 2009)、超分節素である韻律概念そのものに基づいた一般化の報告例はほとんどなく、この点において、本研究によるこの発見は新規性があると言える。

3.2. 音節構造 LH vs. LLL

問い②については、促音で終わる名前（LH(Gem)）を除き、音節構造 LH は LLL よりも赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいと判断された。しかし、前述の通り、幼児語には LH から成る構造が少ない（窪菌 2003, 2008; Kubozono 2019）。それにもかかわらず、音節構造 LH を持つ名前が赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいと判断されたことから、幼児語で特徴的に観察される音節構造は、赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいかどうかの判断とは関係がなさそうである。問い①の結果と合わせて考えると、名前に重音節が含まれてさえいれば、赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいと判断されるということになる。つまり、これらの結果は、「重音節（H）＝赤ちゃん用オムツ」という音象徴的なつながりが存在することを示している。

3.3. 反復形 vs. 非反復形

問い③については、反復形が非反復形よりも好まれるとは言えないということがわかった。幼児語には反復形が多く含まれているが（窪菌 2003, 2008; Kubozono 2019）、このような幼児語の韻律構造の特徴は、赤ちゃん用オムツの名前としてふさわしいかどうかの判断には影響を与えなかった。しかし一方で、上述の通り、刺激ペア間の差が大きかったという結果を踏まえると、反復形の音象徴については、さらなる研究が必要である。

4. まとめ

本実験の結果、「重音節（H）＝赤ちゃん用オムツ」という音象徴的なつながりが存在することが明らかになった。また、実在する赤ちゃん用オムツの名前に促音を含む名前がないにもかかわらず HL(Gem)の選択率が有意であったことから、日本語話者は重音節（H）という抽象的な音韻概念を利用して一般化を行っていることが示唆される。最後に、過去の音象徴研究は主に分節音を分析の対象としており、重音節という音節構造がそのまま音象徴的な意味につながるという観察は新しいものであり、興味深い。このような、音節構造そのものが音象徴的な意味を持つ現象に関しては、まだあまり研究が行われておらず、この現象が自然言語でどれだけ広く観察されるのかについては、さらなる研究が望まれる。

謝辞

本実験に協力してくれた全ての学生に感謝する。本研究は第一著者へ JSPS Grant # 19K13164、および、第二著者への JSPS Grant # 17K13448 への援助を受けて行っている。本研究は国立国語研究所の共同研究プロジェクト「対照言語学的観点から見た日本語の音声と文法」の研究成果を報告したものである。

参考文献

- Albright, Adam (2009) Feature-based generalisation as a source of gradient acceptability. *Phonology* 26, 9–41.
- Finley, Sara and William Badecker (2009) Artificial language learning and feature-based generalization. *Journal of Memory and Language* 61, 423–437.
- Hinton, Leane, Johanna Nichols, and John Ohala (1994/2006) *Sound symbolism*. 2nd Edition. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hosokawa, Yuta, Naho Atsumi, Ryoko Uno and Kazuko Shinohara (2018) Evil or not? Sound symbolism in Pokémon and Disney character names. Poster presented at the 1st Conference on Pokémonistics. Keio University, Japan.
- Jakobson, Roman (1941/1968) *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze (Child language, aphasia and phonological universals)*. The Hague: Mouton.)
- 川原繁人 (2017) 『「あ」は「い」よりも大きい！？：音象徴で学ぶ音声学入門』東京：ひつじ書房.
- Kawahara, Shigeto and Gakuji Kumagai (in press) Inferring Pokémon types using sound symbolism: The effects of voicing and labiality. *Journal of the Phonetic Society of Japan* 23.
- Kawahara, Shigeto (2019) What's in a PreCure name? *ICU Working Papers in Linguistics 7: Festschrift for Professor Tomoyuki Yoshida on his 60th birthday*, 15-22.
- 窪菌晴夫 (2003) 「音韻の獲得と言語の普遍性」『音声研究』7(2). 日本音声学会. pp. 5-17.
- 窪菌晴夫 (2008) 『ネーミングの言語学』東京：開拓社.
- Kubozono, Haruo (2019) The phonological structure of Japanese mimetics and motherese. In: Akita Kimi and Prashant Pardeshi (ed.) *Ideophones, mimetics, and expressives*, 35-56. John Benjamins.
- 熊谷学而・川原繁人 (2017) 「音象徴の抽象性：赤ちゃん用オムツのネーミングにおける唇音」『第31回日本音声学会全国大会予稿集』日本音声学会. pp. 49-54.
- Kumagai, Gakuji (2019) A sound-symbolic alternation to express cuteness and the orthographic Lyman's Law in Japanese. *Journal of Japanese Linguistics* 35(1), 39-74.
- Lewis, M. M. (1934) *Infant speech: A study of the beginnings of language*. London: Routledge.
- Murdock, George Peter (1959) Cross-language parallels in parental kin terms. *Anthropological Linguistics* 1, 1-5.
- Shih, Stephanie S. , Jordan Ackerman, Noah Hermalin, Sharon Inkelas and Darya Kavitskaya (2018) Pokémonikers: A study of sound symbolism and Pokémon names. *Proceedings of Linguistic Society of America 2018*, 3(42), 1-6.
- Wichmann, Søren, Eric W. Holman and Cecil H. Brown (2010) Sound symbolism in basic vocabulary. *Entropy* 12, 844-858.