

幼児はポケモン名付けに音象徴を用いるか

小林 ゆきの (筑波技術大学)

磯部 美和 (東京藝術大学)

桃生 朋子 (目白大学)

岡部 玲子 (専修大学)

川原 繁人 (慶應義塾大学)

研究の背景

現在の一般的な言語観では「意味と音とのつながりは恣意的である」とされているが (Saussure 1916)、一方で意味と音との間に体系的なつながりが観察される「音象徴」という現象も精力的に研究されている。近代言語学では Sapir (1929) による実験的な研究を皮切りに、様々な分野の名付けにおいて、音と意味に体系的なつながりが存在することが示されてきた。

近年の研究では、ポケモン (ゲームソフト「ポケットモンスター」に登場するキャラクターの総称) の名付けにおいても日本語 (Kawahara et al. 2018) や英語等 (Shih et al. 2018) において、ポケモンの名前に使われている音とそのポケモンの「進化レベル」や「体重」「体長」などにつながりがあることが指摘され、実験的研究により、このつながりに生産性があることも示されてきた (Kawahara & Kumagai 2019; 熊谷・川原 2018)。¹

本研究ではこれらの成果を踏まえ、言語能力が比較的安定するものの国語教育はまだ受けていない幼児においても同様の音象徴効果が観察されるかを実験的に考察した。音象徴が言語獲得の補助的な役割を担っているという実験結果に鑑みると (Imai et al. 2008)、幼児が音象徴効果を示しても不思議ではないが、本研究においては幼児が音象徴を名付けに応用できるか、また具体的にどのような音象徴を名付けに用いるのか実験的に考察する。

方法

上記の先行研究に基づいて、本研究では名前に使われる「母音の口腔の開き度合い」と「濁音」がポケモンの進化レベルにどのように影響するかを検証した。刺激の対は (1) [a] vs. [i] の対立 (例: 「カーカ」 vs. 「キーキ」) (2) [a] vs. [u] の対立 (例: 「カーカ」 vs. 「クーク」) (3) 濁音の効果 (例: 「ヤサハ」 vs. 「ゲビキ」) (4) [a] vs. [i] の対立及び濁音の効果 (例: 「バーバン」 vs. 「ピーピン」) (5) [a] vs. [u] の対立及び濁音の効果 (例: 「ザンザー」 vs. 「スンズー」) の 5 条件を用いた。実験参加者は 6 歳児 24 名 (6;1-6;11, 平均 6;7) で、事前にポケモンは進化することによって、より強くなり体重や体長が増えることを説明された。本実験では架空のポケモンの進化前と進化後の絵のペアと二つの名前を提示し (図 1)、提示された二つの名前のうちどちらが進化後にふさわしいか判断してもらった。進化後のポケモンの絵は進化前のポケモンの絵の 1.5 倍の大きさを提示した。また、実験前にポケモンのキャラクターが載ったウェブサイトを参照しながら

¹ これらの研究のさらなる発展に関しては以下のウェブサイトも参照：
<https://1stpokemonastics.wordpress.com>

ら、それぞれの実験参加者がどの程度のポケモンを知っているかを 1-7 のスケールで評価した。また、実験当時に放映されていたアニメを見ていたかを記録した。

結果



図 1：提示された架空のポケモンの例

過去の音象徴の結果から、「[a]を含む名前」や「濁音を含む名前」が進化後の名前によりふさわしいと判断されることが予想された。表 1 に、各条件において、この予想に合致する回答率の平均と二項分布に基づく 95%信頼区間 (CI) を示す。この信頼区間が 0.5 を含まない場合に音象徴効果が統計的に有意であると解釈できる。表 1 に見られるように、[a] vs. [u]の対立を除く全てに統計的に有意な効果が見られた。

	(1) [a] vs. [i]	(2) [a] vs. [u]	(3) 濁音の効果
平均	.65	.47	.85
95%CI	.60-.71	.41-.52	.82-.88

	(4) [a] vs. [i]&濁音	(5) [a] vs. [u]&濁音
平均	.71	.79
95%CI	.65-.77	.74-.83

表 1：過去の音象徴研究から予想される「正答率」

次に問題になるのは、この結果が「今回の実験参加者がポケモンの名前を多く知っており、そこからの類推が働いたのではないか」という可能性である。この可能性を検証するために、図 2 に「正答率」と「どれだけポケモンを知っているか」の相関を示す。もし上記の仮説が正しい場合、正の相関が確認されるはずである。しかし、図 2 に示されているように、相関は全く認められなかった ($r=0.01, n.s.$)。

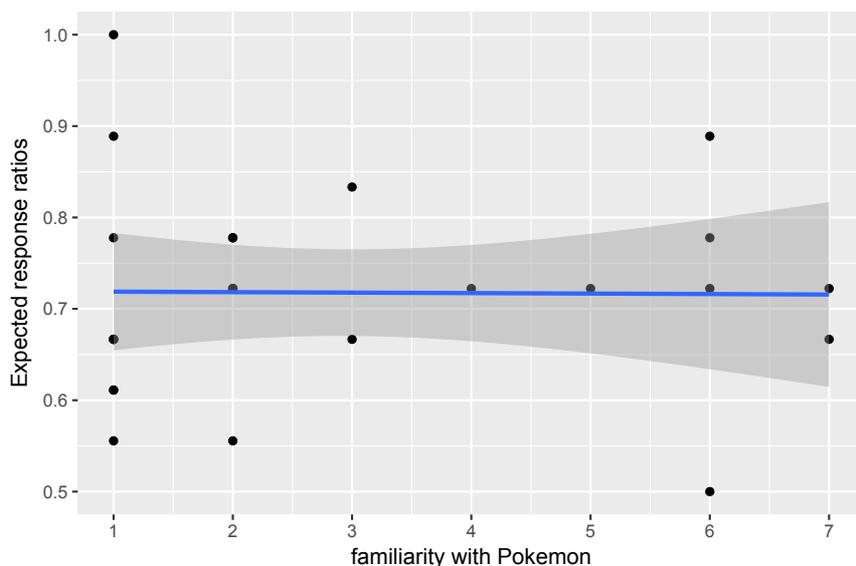


図2：「正答率」と「どれだけポケモンを知っているか」の相関（直線は回帰直線、グレーの部分は回帰直線の信頼区間）

図3に現在ポケモンのアニメを見ているかどうか为正答率に与えるかどうかを検証したboxplotを示す。2群の間には大きな差は見られなかった（Wilcoxon test, $W=67.5$, *n.s.*）。

図2と3の分析は、本実験で得られた音象徴効果は実際のポケモンに関する知識にはよらないということを示している。但し、これらの分析によって音象徴効果が普遍的であり、学習を必要としないということが示されたわけではない。日本語を学ぶ過程で、例えば「濁音＝大きい」というつながりを学び、その知識を使って今回の課題に取り組んだ可能性も大いにあるからである。

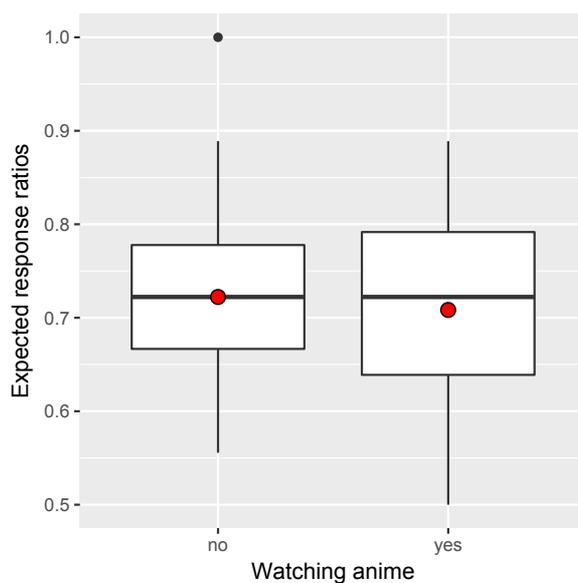


図3：アニメを見ている群と見ている群の「正答率」の比較

考察

今回の結果から、日本人の大人で観察されたものと同様の音象徴効果が6歳児においても成り立つことが示された。特に濁音の効果は強くみられ、幼児が「濁音＝大きい、重い、強い」という音象徴的なつながりを名付けに用いていることが結論づけられる。「濁音＝大きい」という音象徴は「口腔空間の膨張という調音上の仕組み」に基づいている可能性があるが（川原 2017）、今回の研究で、幼児がこの音声的なつながりを実際の新しいものの名付けに用いることができることが示された。幼児の音象徴の研究はまだまだ数が少なく（cf. Imai et al. 2008）、今回の研究は今後このような言語知識に基づいた名付けの能力がどのように獲得されるのか、さらなる研究へとつながる可能性を提示する。

References

- Imai, M., Kita, S., Nagumo, M., and Okada, H. (2008) Sound symbolism facilitates early verb learning. *Cognition* 109: 54-65.
- Kawahara, S., Noto, A. and Kumagai, G. (2018) Sound symbolic patterns in Pokémon names. *Phonetica* 75.
- Kawahara, S. and Kumagai, G. (2019) Expressing evolution in Pokémon names: Experimental explorations. *Journal of Japanese Linguistics*.
- Sapir, E. (1929) A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology* 12: 225–239.
- Saussure, F. (1916) *Cours de linguistique generale*. Payot, Paris.
- Shih, S., Ackerman, J., Hermalin, N., Inkelas, S., Kavitskaya, D. (2018) Pokémonikers: A study of sound symbolism and Pokémon names. *Proceedings of LSA 2018*.
- 川原繁人 (2017) 『「あ」は「い」より大きい!?:音象徴で学ぶ音声学入門』ひつじ書房
- 熊谷学而・川原繁人 (2018) ポケモン名付けにおける母音と有声阻害音効果: 実験と理論からアプローチ. Manuscript.