

1 音韻素性に基づく音象徴：赤ちゃん用のオムツの名付けにおける唇音

2 熊谷学而・川原繁人

3 明海大学・慶應義塾大学言語文化研究所

4 To appear in 2020 (『言語研究』)

5 要旨

6 現在、日本で市販されている赤ちゃん用オムツには、唇音[p, m]を含む名前が多い(例：
7 「メリーズ(/meriizu/)」、「ムーニー(/muunii/)」、「パンパース(/panpaasu/)」、「マミーポコ
8 (/mamiipoko/)」)。この観察は、唇音が喃語に多く現れる子音であるという事実と関連がある
9 可能性もあり興味深い。本研究では、日本の赤ちゃん用オムツの名付けを題材として、音象
10 徴の抽象性と生産性について、2 つの実験を通して探求する。実験 1 では、無意味語を用
11 いた強制選択実験により、日本語における 5 つの唇音[p, b, m, ϕ, w]が赤ちゃん用オムツの
12 名前として選ばれやすいことを示す。実験 2 では、赤ちゃん用オムツと大人用化粧品の自由
13 名付け課題を行った結果、5 つの唇音が大人用化粧品の名前よりも赤ちゃん用オムツの名
14 前に多く現れることを示す。これらの結果から、当該の音象徴的つながりが[p]や[m]のような
15 分節音単位ではなく、より抽象的な唇性[labial]というレベルで成り立っていること、そして、
16 生産性を持っていることが示唆される。このような抽象性や生産性は、他の音韻現象でも観
17 察されることであり、音象徴パターンが他の音韻パターンと共通性を持っていると結論づけられ
18 る。*

19 キーワード

20 商品名の音象徴、音韻素性 [唇音]、2 択強制選択課題、自由名付け課題

22 **How abstract is sound symbolism? Labiality and diaper names in Japanese**

23 **Gakuji Kumagai and Shigeto Kawahara**

24 **Meikai University and Keio University**

25 **To appear in 2020 (Journal of the Linguistic Society of Japan)**

26 Abstract

27 Most baby diaper names sold in Japan contain at least one [p] or [m] (e.g., /**m**eriizu/;
28 /**m**uunii/; /**p**anpaasu/; /**m**amiipoko/. Building on this observation, this paper explores the
29 hypothesis that labial consonants in general are associated with the images of babies in
30 Japanese, as labial consonants frequently occur in babbling. To this end, the current paper
31 reports two experiments which examined the abstractness and productivity of this labial-
32 baby sound symbolic association. Experiment I was a forced-choice task using nonce words,
33 which shows that all of the labial consonants in Japanese—[p, b, m, ϕ , w]—are associated with
34 the images of baby diapers, despite the fact that the labial consonants that actually occur in
35 the diaper names are only [p] and [m]. Experiment II was an elicitation task, which asked
36 native speakers of Japanese to come up with new baby diaper names and cosmetics names
37 for adults. The results show that all of the labial consonants appear in the baby diaper names
38 more frequently than in the adult cosmetics names. Taken together, the current experiments
39 demonstrate that Japanese speakers associate the phonological feature [labial] with the im-
40 ages of babies, implying that the sound symbolic association at issue may operate at the
41 distinctive feature level rather than at the segmental level.

42

43 1. はじめに

44 音象徴(sound symbolism)とは、「ある特定の音が、ある意味やイメージを持つ」という現象
45 であり、音声学・心理学・認知科学の分野において精力的に研究されているテーマの1つで
46 ある(最近の研究動向の概観は、Dingemanse et al. 2015; Hinton et al. 2006; Lockwood &
47 Dingemanse 2015; Sidhu & Pexman 2018; 川原 2017などを参照)。例えば、母音の音象徴
48 に関する先駆的な研究の1つに Sapir (1929)がある。Sapir (1929)は、大きいテーブルと小さ
49 いテーブルがあり、どちらか一方が mal という名前で、もう一方が mil という名前であるとき、
50 どちらの名前がどちらのテーブルにふさわしいかを英語母語話者を対象として調査した。そ
51 の結果、多くの話者が、mal が大きいテーブルで、mil が小さいテーブルにふさわしいと判断
52 した。この結果は、[a]=「大きい」、[i]=「小さい」という音象徴的つながりの存在を示唆して
53 いる。その後の研究で、英語や日本語を含む多くの言語において、前舌母音(あるいは、高
54 母音)は、後舌母音(あるいは、低母音)よりも小さいイメージを想起させることが分かっている
55 (Berlin 2006; Newman 1933; Shinohara & Kawahara 2016; Ultan 1978など)。また、円唇
56 性については、唇音[b]と母音[u]の組み合わせが、「丸い」イメージを強く与える効果を生む
57 ことが報告されている(D'Onofrio 2014)。

58 上記のように、音象徴の研究は盛んに行われているが、未だ解決されていない問題がいく
59 つか残されている。その1つは、音象徴効果は、どの程度抽象的なレベルで成り立っている
60 のかという問題である。伝統的な音象徴の研究では、音韻素性まで掘り下げることは少なか
61 った。例えば、近代音象徴研究の草分け的な研究である Sapir (1929)や Jespersen (1922)
62 は、[i]という特定の分節音の音象徴的特性を論じている。基礎語彙における音象徴の大々
63 的な通言語的比較を行った Blasi et al. (2016)も、分節音レベルで音象徴の分析を行ってい
64 る。D'Onofrio (2014)も音韻素性を考慮に入れているものの、[bu]という非常に具体的な分
65 節音の組み合わせが、強い音象徴効果を持つことを指摘している。しかし、一方で音声学
66 者や音韻論者が行う音象徴の研究は、より抽象的な弁別素性の観点から分析していること
67 が多い。例えば、Kawahara et al. (2018)は、「有声阻害音=強い・大きい・重い」という音象
68 徴的つながりをポケモンの名前を使って計量的に分析している。この研究で問題になってい

69 るのは「有声阻害音」=[+voice, -son]という抽象的な音のカテゴリーであり、[b]や[d]といった
70 個別の音ではない。また、Hamano(1986)や浜野(2014:39)は、日本語オノマトペにおける口
71 蓋化した音(「ピョ、シュ」など)には、「子どもっぽさ」「雑多なもの」「制御の不十分さ」といった
72 音象徴的意味があることを述べている(日本語における口蓋化の理論的分析については、
73 Mester & Ito 1989などを参照)。この主張を素性の観点から捉えると、「口蓋化」=[+palatal]
74 という抽象的な音韻的カテゴリーが、「子どもっぽさ」などの意味を持っていると解釈できる。
75 このような研究に鑑みると、音象徴的なつながりは、分節音レベルで起こっているのか、それ
76 とも、より抽象的なレベル(弁別素性)で起こっているのか、今一度吟味する必要がある。(も
77 ちろん、この二つの可能性は相互排他的ではなく、音象徴には、弁別素性レベルで
78 成り立つものと分節音レベルで成り立つものが同時に存在しうる。これは音韻現象で
79 も言えることである:Mielke 2008 参照)。

80

81 また、音象徴に関するもう 1 つの問題として、音象徴的つながりは「規則」であるのか、そ
82 れとも個々の語彙に限定されたものなのか、という問題がある。現代の言語学において、規
83 則(rules)は「生産性(productivity)」を持ち、新語や無意味語にも適用されると考えられてい
84 る(Hayes 2009)。もし、ある規則が新語や無意味語に適用されないのであれば、それは、規
85 則が存在するのではなく、むしろ、レキシコンに全ての用例をリストしていることになる。このよ
86 うな生産性の問題は、Halle (1978)の古典的な議論を皮切りに、音韻論の分野において活
87 発に議論されてきた問題である(例えば、日本語の連濁は生産的であるのか、語彙化された
88 現象なのかという問題がある:Kawahara 2016 の解説を参照)。音象徴の研究においても、こ
89 の生産性に着目した研究はいくつかある。例えば、Kawahara et al. (2018)は、ポケモンの名
90 前の音象徴的研究により、「有声阻害音」=[+voice, -son]という抽象的な音のカテゴリーが
91 「強い・大きい・重い」という音象徴的意味を持つことを明らかにしているが、その後、その音
92 象徴的つながりは生産性を持っていることが、いくつかの実験で実証されている(Kawahara
93 & Kumagai 2019; 熊谷・川原 2019)。このような検証は、言語話者が持つ文法において、音

94 象徴的つながりは「規則」として生産性を持っているかどうかを吟味するうえで重要なことで
95 ある。

96

97 このような理論的背景に鑑みて、本研究では、日本の赤ちゃん用オムツの名付けを題材と
98 して、音象徴の抽象性と生産性について探求する。現在、市販されている赤ちゃん用オムツ
99 には、「メリーズ(/meriizu/)」、「ムーニー(/muunii/)」、「パンパース(/panpaasu/)」、「マミーポ
100 コ(/mamiipoko/)」などがある。興味深いことに、これらの名前には全て唇音[p, m]が含まれて
101 いる¹⁾。これらの音は、赤ちゃんの喃語に多く現れ、かなり早い時期に獲得される音としても
102 知られており(Jakobson 1941/1968)、この事実は日本語を母語とする子どもにも当てはまる
103 (Ota 2015:683)。従って、日本語において、[p, m]は赤ちゃん用オムツのイメージと結びつ
104 いているだろうと推測できる。しかしながら、上述のように、もし、音象徴的つながりが抽象的
105 な弁別素性を利用しているのであれば、[p]や[m]のような分節音単位ではなく、より一般的
106 な唇性[labial]という素性が赤ちゃん用オムツのイメージと結びついているという可能性が浮
107 かび上がる。本研究は、無意味語による選択実験(実験 1)、および、自由名付け課題(実験
108 2)を用いて、この可能性を実験的に検証した。その結果、日本語における 5 つの唇音[p, b,
109 m, φ, w]のいずれも、「赤ちゃん用オムツ」のイメージを連想させることがわかった。今回の結
110 果から、音象徴的つながりが、少なくともある程度抽象的な唇性[labial]というレベルで成り立
111 っていること、そして、生産性を持っていることが示唆される。このような抽象性や生産性は、
112 他の音韻現象でも観察されることであり、当該の音象徴パターンが他の音韻パターンと共通性を
113 持っている結論づけられる。

114

115 2. 実験 1

116 2.1 刺激

117 実験 1 の目的は、「唇音」という一般的な素性が赤ちゃん用オムツの名前と音象徴的つな
118 がりを持つかどうかを検証することである。本実験では、参加者に 2 つの無意味語を提示し

119 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選んでもらう 2 択強制選択課題を
 120 用いた。刺激語として、表 1 にあるように、唇音([p, b, m, ϕ, w])を含む無意味語とそうでない
 121 無意味語を合計 15 ペア用意した(実験後、[d]から始まる刺激語の語中に、唇音が含まれて
 122 いることがわかったので、この刺激語とそのペアとなる[b]から始まる刺激語は分析から除外
 123 した)。刺激には、同じ唇音が語頭と語中に含まれている。一方、唇音を含まない対照群の
 124 刺激では、唇音の代わりに舌頂音 ([t, d, n, s, j])を用いた。対となるペア間では、対象となる
 125 子音の調音法、母音、韻律構造を統一した。

126

127

表 1. 実験で用いた刺激ペア

語頭	唇音を含む 刺激			語頭	唇音を含まない 刺激	
[p]	パラペル ペンパー ポッポン	paraperu penpaa poppon	vs. vs. vs.	[t]	タラテル テンター トットン	tarateru tentaa totton
[b]	バルベン ボリーボ	baruben boriibo	vs. vs.	[d]	ダルデン ドリード	daruden doriido
[m]	マラリモ メレモン モンミン	mararimo meremon mommin	vs. vs. vs.	[n]	ナラリノ ネレノン ノンニン	nararino nerenon nonnin
[ϕ] <f>	フレフー フンフル フーフン	furefuu funfuru fuufun	vs. vs. vs.	[s]	スレスー スンスル スースン	suresuu sunsuru suusun
[w]	ワロワン ワールワ ワンワー	warowan waaruwa wanwaa	vs. vs. vs.	[j] <y>	ヤロヤン ヤールヤ ヤンヤー	yaroyan yaaruya yanyaa

128

129 2.2 実験参加者と手順

130 本実験は、オンラインアンケートサイトである SurveyMonkey を利用した。サイトの最初のペ
 131 ージには、実験内容の説明と同意書が記載されており、その内容に同意する参加者のみの
 132 データを分析対象とした。その次に、15 ペアそれぞれにおいて、どちらが赤ちゃん用オムツ
 133 としてふさわしい名前か、参加者に選択してもらった。15 ペアの提示順序や、各ペアの刺激
 134 の提示順序は実験参加者ごとにランダム化した。最後に、知っているオムツの名前をあげて
 135 もらう項目、性別や年齢(選択式)を尋ねる項目、日本語母語話者かどうかを尋ねる項目、そ

136 して、音象徴の実験に関するいくつかの質問(過去に、赤ちゃん用オムツの名前に関する実
137 験に参加したことがあるかどうか、音象徴の実験に参加したことがあるかどうか)を設けた。こ
138 れらの音象徴の実験に関する質問において、「はい」と回答した参加者のデータは分析から
139 除外する予定であったが、該当者はいなかった。実験参加は、第 1 著者が大学の学生に呼
140 びかけた。その結果、日本語母語話者 82 名の女性²が実験に参加した。年齢は、79 名が
141 「10 代後半(18 歳以上)」、3 名が「20 代前半」と回答した。実験参加者に対する報酬は特に
142 なかった。

143

144 2.3 結果

145 図 1 に、唇音を含む刺激が選ばれた割合を、唇音別に示す(グラフ上では、[ϕ]は f と記
146 す)。それぞれの割合の平均は、次のようになった: [p] = 0.84; [b] = 0.59; [m] = 0.66; [ϕ] =
147 0.59; [w] = 0.71。参加者と刺激をランダム効果として、一般線形混交ロジスティック回帰分析
148 (Baayen 2008)を用いた結果、「唇音を含む無意味語の方が赤ちゃん用オムツとしてふさわし
149 い」と有意に選択された ($z = 5.32$, $p < .001$)。全てのペアにおいて、唇音を含む刺激を選択
150 する割合が 50%を有意に上回っており、二項分布テストを用いた事後検定では、[p, m, w]で
151 は $p < .001$ 、[ϕ]では $p < .01$ 、[b]では $p < .05$ であった³。

152

153

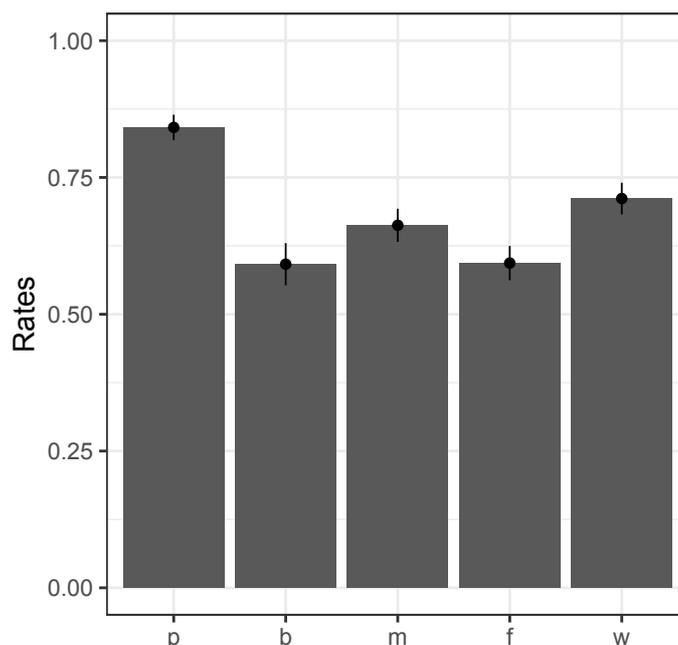


図 1. 唇音を含む刺激が選ばれた割合 (エラーバーは 95%信頼区間)

154

155

156

157 本実験では、実在する赤ちゃん用オムツの名前をあげてもらった質問を設けた。その結果を
 158 表 2 に示す。最もよく知られていた名前は「パンパース」であり、参加者の 85.4%が知ってい
 159 た。次に知られていた名前は「ムーニー」であった。[n]の代わりに唇音[m]を用いて「ムーミー」
 160 や「ムーミン」と回答した参加者も 8 名いたが、これらは「ムーニー」の誤答と考えられる。この
 161 結果は、非唇音[n]ではなく唇音[m]が赤ちゃん用オムツの名前として誤って記憶されていた
 162 可能性を示唆している。この結果も、赤ちゃん用オムツの名前として、非唇音[n]よりも唇音
 163 [m]の方がふさわしいことを示唆していると考えられる⁴。

164

165

表 2. 実在する赤ちゃん用オムツの解答数

	解答数	割合 (%)
パンパース	70	85.4
ムーニー	52	63.4
マミーポコ	9	11.0
メリーズ	5	6.1
その他	11	13.4

166

167 2.4 考察

168 実験 1 では、唇音が、非唇音(舌頂音)に比べて、赤ちゃん用オムツの名前として選択され
169 やすいことがわかった。第 1 節で取り上げたように、日本の赤ちゃん用オムツの名前には唇
170 音[p, m]が多く含まれているので、もし[p, m]を持つ無意味語だけが赤ちゃん用オムツの名
171 前としてふさわしかったのであれば、その結果はさほど驚くに値しなかつただろう。しかし実
172 際は、すべての唇音について、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。
173 事後分析では、選択された割合について、唇音[p, m] (実際に赤ちゃん用オムツの名前に
174 現れる唇音)と[b, ϕ , w]の間における有意差はなかつた($z = 1.75, n.s$)。これは、参加者は、
175 唇音[p, m]だけでなく、[b, ϕ , w]についても、赤ちゃん用オムツのイメージを連想させているこ
176 とを示している。つまり、「赤ちゃん用オムツ」との音象徴的つながりは、[p, m]という分節音で
177 はなく、唇性[labial]という音韻素性が担っていると考えの方が自然である。日本語話者が実
178 在するオムツの名前に頻出する[p, m]に共通する素性として[labial]を抽出し、他の唇音[b, ϕ ,
179 w]⁵にも拡張した、つまり、個々の音から、弁別素性に基づいた一般化が行われた可能性が
180 ある(音韻パターンにおける素性を基にした一般化に関しては、Albright 2009; Finley &
181 Badecker 2009 などを参照)。今回の実験の結果は、音象徴的つながりが、音韻素性とい
182 う抽象的なレベルで成り立っている点で、音韻規則と同様の性質を持っていること
183 を示唆している。また、刺激語として使用された無意味語にも適用されたことから、この音
184 象徴的つながりは、音韻規則と同様に、生産性を持っていると言える。

185 本節をまとめると、実験 1 では、無意味語を用いた実験により、「唇音」と「赤ちゃん用オム
186 ツ」の間に音象徴的つながりが存在することがわかった。そして、それは抽象的なレベルで
187 成り立っており、生産的でもある。次節では、その抽象性・生産性について、自由名付け課
188 題を用いてさらに実験的に検証する。

189

190 3. 実験 2

191 3.1 方法と参加者

192 実験 2 では、「唇音＝赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりの抽象性と生産性につい
193 て、自由名付け課題を用いて検証した。本実験の参加者は、第 1 著者が日本語を母語とす
194 る大学生に呼びかけて集めた。その結果、実験 1 に参加していない日本語母語話者 82 名

195 (全員、女性)が実験に参加した。彼女たちの専攻はいずれも、外国語系・言語学系ではな
 196 かった。実験では、赤ちゃん用オムツの名前を考えてもらった。また、比較のために、赤ちゃ
 197 んのイメージが伴わない大人が使う化粧品の名前も考えてもらった。それぞれ最大3つまで
 198 挙げてもらい、考えた名前はすべてカタカナで書くよう指示し、実在するオムツ名は含めな
 199 いようにも指示した。本実験では、口頭で実験内容を説明し、口頭で実験参加に関する同
 200 意を得た。実験参加者に対する報酬は特になかった。

201

202 3.2 結果と考察

203 実験では、156個の赤ちゃん用オムツ名と188個の化粧品名の解答を得た。これらのうち、
 204 アルファベット表記をした6個の赤ちゃん用オムツ名と実在する11個の化粧品名をそれぞ
 205 れ分析から除外し、残った150個の赤ちゃん用オムツ名と177個の化粧品名を分析対象と
 206 した。実際得られた解答例の一部を表3に示す⁶。

207

208

表3. オムツと化粧品の解答例と各子音の数

	オムツ	例	化粧品	例
[p]	106	パーニー、パピー、 ポムポム、ピープ	32	パッキーニ、ピングレ、 プリウド、ポッピー
[b]	31	ブルン、ベベパン、ベイラヴ	15	バニッシュ、ビュウチイ
[t]	19	ソフトン、トワイパー	46	タリー、シェイトリユ、 ティア、ラントン
[d]	3	ディアユ	29	ダレンシオ、ティアジー ディアン、ドーリーラバー
[k]	23	パンパクン、ヒョコ	54	リックス、ルナティック、 エクシー
[g]	5	ラフィンダ	11	ゴスメ
[m]	63	マパール、メルメル、モコモコ、 モコモコ、ムツムツ	46	マニッシュ、マーシー、 メディック
[w]	18	サラフワ、パワパフ、フワップ	8	シュワレー
[n]	14	ソフトナッピー、ヌッピー	20	ナチュラ、ノーテバ
[j] <y>	5	ピヨピヨ	6	ユスティレート
[ɸ] <f>	35	フワリー、フワップ、ファミー	13	ファンシー、フェアリー、 フリップ
[s]	24	サラリア、シフォン	39	スピカ、セピア、リックス
[z]	7	パパーズ	8	ローズ
[ts]	21	マミパピンツ	2	ケート

[ʃ]	6	クシヤクシヤ	27	シェイトリユー、シヤンネ
[tʃ]	5	ゴロリンチョコ、チャンビー	10	チュナ、ピーチ
[dʒ]	1	エンジェル	13	ムキアージュ、ティアジー
[h]	8	ホイップ	5	ハップル
[bʲ]	0	-	5	ビュウチィ
[kʲ]	2	キュート	19	キャシー、キャン、キュアラ

209

210 まず、両者における注目すべき相違点は、赤ちゃん用オムツ名には反復語が含まれてい
 211 る解答が多かったのに対して(例:「ポムポム(pomupomu)」、「メルメル(merumeru)」、「ピヨピヨ
 212 (piyopiyo)」、「フワフワ(fuwafuwa)」、「ムツムツ(mutumutu)」、「モコモコ(mokomoko)」、化粧
 213 品名にはそのような例が1つもなかったことである。このような反復語の音配列は、オノマトペ
 214 によく見られる特徴である。オノマトペは、幼児語によく現れることが知られており(窪
 215 2017)、オノマトペと似たような反復語が赤ちゃん用オムツの名前として適していたと判断さ
 216 れたと推察される。

217 次に、赤ちゃん用オムツと化粧品の名前のそれぞれに含まれている5つの唇音[p, b, m, ϕ,
 218 w]の合計唇音数、合計子音数、唇音の全体子音に対する割合を表4に示す。オムツの名
 219 前では、合計子音数に対して、唇音の割合が48.7%であった。一方で、化粧品の名前では、
 220 唇音の数の割合が19.4%しかなかった。カイ二乗検定の結果、赤ちゃん用オムツの名前に
 221 は、化粧品の名前と比較して、5つの唇音[p, b, m, ϕ, w]が有意に多く含まれていることが分
 222 かった($\chi^2(4) = 10.72, p < .05$)。これは、唇音が赤ちゃん用オムツの名前にふさわしいこと
 223 を示している。

224

225 表4. 赤ちゃん用オムツと化粧品のそれぞれの名前に含まれる唇音の数と全体子音数に対
 226 する割合

	オムツ	割合(%)	化粧品	割合(%)
[p]	106	20.4	32	5.5
[b]	31	6.0	15	2.6
[m]	63	12.1	46	7.8
[ϕ]	35	6.7	13	2.2
[w]	18	3.5	8	1.4
合計唇音数	253	48.7	114	19.4
合計子音数	519	100	587	100

227

228 表 4 の結果を詳しく見ると、[p, m]の出現率が[b, ϕ, w]の出現率より高い。この理由として、
229 第 1 節でも述べたとおり、日本で市販されている赤ちゃん用オムツの名前には、唇音[p, m]
230 が含まれているものが多いので、このことが[p, m]の出現率に影響を与えた可能性がある。ま
231 た、別の可能性として、[p, m]は、赤ちゃんが早期に獲得する子音として知られており、特に
232 無標な音である⁷。従って、唇音[p, b, m, ϕ, w]の中でも、特に、[p, m]は「赤ちゃん」のイメー
233 ジが強く、[p, m]の出現率に影響を与えた可能性もある(この二つの可能性は相互排他的で
234 はない)。ある音のカテゴリがある音象徴的意味を持っているとき、そのカテゴリに属す
235 音の中でも、特に無標である音がそのイメージとより強い結びつきを持つかもしれないとい
236 う可能性は興味深く、今後のさらなる研究が期待される⁸。

237 本節をまとめると、実験 2 の結果、すべての唇音[p, b, m, ϕ, w]が、化粧品名よりもオムツ名
238 に現れやすいことがわかった。これは、実験 1 と同様に、「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」
239 という音象徴的なつながりが抽象的なレベルで成り立っていること、そして、また同時に、
240 生産性を持つことを示唆している。この点において、この音象徴的つながりには、音韻規則
241 と同様の性質を持っていると言える。

242

243 4. 結論と今後の展望

244 本研究では、日本の赤ちゃん用オムツの名前を題材とした 2 つの実験を報告した。実験 1
245 では、無意味語を用いた選択実験により、唇音が非唇音(舌頂音)よりも赤ちゃん用オムツ
246 の名前として適していることを示した。実験 2 では、赤ちゃん用オムツの名前を考慮してもらうと
247 いう自由名付け課題により、唇音は赤ちゃん用オムツの名前により多く現れる傾向があること
248 がわかった。この結果は、「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりが存在
249 し、唇性[labial]という音韻素性が利用されているということから、そのつながりが抽象的なレ
250 ベルで成り立っていると結論付けられる。また、今回の実験は、この音象徴的つながりが生
251 産性を持つことも示している。これらの結果をまとめると、日本語には、唇音が赤ちゃんを連
252 想させる音象徴的つながりがあり、それは抽象的・生産的であるという意味において、ある特
253 定の語彙だけに成り立つものではなく、むしろ「規則的」なものであると結論付けられる。

254 「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりは、他の音象徴的つながりと関
255 係があるだろうか。Kumagai (2019)は、日本語のニックネームにおいて観察される/h/が[p]に
256 なる現象(例:「はるか」(haruka) → 「ぱるる」(paru-ru)、「ひかる+こ」(hikaru + ko) → 「ぴか
257 こ」(pika-ko))を報告しており、単音[p]が「かわいい」イメージを持つかどうかを検証している。
258 そして、[p]を含む名前は、[t, k, s, h]などの他の子音を含む名前と比べて、「かわいい」と判
259 断されやすいという結果を示している。また、他の子音に比べて、[p]と[m]における「かわい
260 い」と判断された割合の差異が最も低かったことは、日本語の子音において、一番かわいい
261 イメージを持つのが[p]であり、次に[m]であることを示唆している。興味深いことに、これらの
262 子音は唇音であり、「唇音=かわいい」というイメージと「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」と
263 というイメージは関係がある可能性が高い。また、日本語のポケモンの名付け研究において、
264 名前に唇音が入っていると、そのポケモンの体長や強さに関するパラメーターが下がるという
265 報告もある(Shih et al. 2018, 2019)。これらの研究結果が示す音象徴的つながりが、本研究
266 で実証した「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりとどのような関係があ
267 るのか、今後詳しく検証する必要がある。

268 最後に、本研究で実証した「唇性[labial]=赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりの
269 通言語学的研究の展望を述べる。子どもの母語獲得には、通言語学的に共通点が多い。
270 例えば、通言語的に、閉鎖音は摩擦音よりも早く獲得されやすい傾向がある(Ota 2015:683)。
271 そして、唇音[p, b, m]も同様に早期に獲得されやすい。そのような言語においても、「唇音・
272 閉鎖音=赤ちゃん用オムツ」という音象徴的つながりが存在するかもしれない。また、その言
273 語を使用する国で市販されている赤ちゃん用オムツの名前にもその音象徴的つながりが応
274 用されている可能性もある。これらの仮説の検証については、今後の課題とする。

275

276

277 参照文献

- 278
- 279 Albright, Adam (2009) Feature-based generalisation as a source of gradient acceptability.
280 *Phonology* 26: 9-41.
- 281 Baayen, R. H. (2008) *Analyzing linguistic data: A practical introduction to statistics using*
282 *R*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 283 Berlin, Brent (2006) The first congress of ethnozoological nomenclature. *Journal of Royal*
284 *Anthropological Institution* 12: 23-44.
- 285 Blasi, Damián E., Søren Wichmann, Harald Hammarström, Peter F. Stadler and Morten H.
286 Christianson (2016) Sound-meaning association biases evidenced across thousands of lan-
287 guages. *PNAS*.
- 288 Bolts, Marilyn G., Grace M. Mangigian and Molly B. Allen (2016) Phonetic symbolism and
289 memory for advertisements. *Applied Cognitive Psychology* 30(6): 1088-1092.
- 290 Dingemanse, Mark, Damián E. Blasi, Gary Lupyan, Morten H. Christianson and Padraic
291 Monaghan (2015) Arbitrariness, iconicity and systematicity in language. *Trends in Cogni-*
292 *tive Sciences* 19(10): 603-615.
- 293 D'Onofrio, Annette (2014) Phonetic detail and dimensionality in sound-shape correspond-
294 ences: Refining the Bouba-Kiki paradigm. *Language and Speech* 57(3): 367-393.
- 295 Finley, Sara and William Badecker (2009) Artificial language learning and feature-based gen-
296 eralization. *Journal of Memory and Language* 61: 423-437.
- 297 Halle, Morris (1978) Knowledge unlearned and untaught: What speakers know about the
298 sounds of their language. In: Morris Halle, Joan Bresnan, and George A. Miller (eds.),
299 *Linguistic theory and psychological reality*, 294-303. Cambridge: MIT Press.
- 300 Hamano, Shoko (1986) The sound-symbolic system of Japanese. Unpublished doctoral dis-
301 sertation, University of Florida.
- 302 浜野祥子 (2014) 『日本語のオノマトペ: 音象徴と構造』 東京: くろしお出版.
- 303 Hayes, Bruce (2009) *Introductory phonology*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- 304 Hinton, Leane, Johanna Nichols and John Ohala (ed.) (2006) *Sound symbolism*. 2nd Edition.
305 Cambridge: Cambridge University Press.
- 306 Jakobson, Roman (1941/1968) *Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze (Child*
307 *language, aphasia and phonological universals*. The Hague: Mouton.)
- 308 Jespersen, Otto (1922) Symbolic value of the vowel *i*. In: Otto Jespersen (ed.), *Linguistica:*
309 *Selected papers in English, French and German*, 283-303. Copenhagen: Levin and
310 Munksgaard.
- 311 Jurafsky, Dan (2014) *The language of food: A linguist reads a menu*. New York & London:
312 W. W. Norton & Company.
- 313 Kawahara, Shigeto (2016) Psycholinguistic studies on rendaku. In: Timothy J. Vance and
314 Mark Irwin (2016), 35-46. Amsterdam: John Benjamins.

- 315 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
316 書房.
- 317 Kawahara, Shigeto, Kazuko Shinohara and Yumi Uchimoto (2008) A positional effect in sound
318 symbolism: An experimental study. *Proceedings of the 8th meeting of Japan Cognitive*
319 *Linguistics Association*.
- 320 Kawahara, Shigeto, Atsushi Noto and Gakuji Kumagai (2018) Sound symbolic patterns in
321 Pokémon names. *Phonetica* 75(3): 219-244.
- 322 Kawahara, Shigeto and Gakuji Kumagai (2019) Expressing evolution in Pokémon names: Ex-
323 perimental explorations. *Journal of Japanese Linguistics* 35(1): 3-38.
- 324 Klink, Richard R. (2000) Creating brand names with meaning: the use of sound symbolism.
325 *Marketing Letters* 11: 5-20.
- 326 Kubozono, Haruo (ed.) (2015) *The handbook of Japanese language and linguistics: Phonetics*
327 *and phonology*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- 328 Kubozono, Haruo (2015) Introduction to Japanese phonetics and phonology. In: Haruo Ku-
329 bozono (2015), 1-40. Berlin: Mouton de Gruyter.
- 330 窪菌晴夫 (2017) 「どうして赤ちゃん言葉とオノマトペは似ているの?」窪菌晴夫(編)『オノ
331 マトペの謎』121-142. 東京: 岩波書店.
- 332 Kumagai, Gakuji (2017) Testing the OCP-labial effect on Japanese rendaku. Ms. Down-
333 loadable at <http://ling.auf.net/lingbuzz/003290>.
- 334 Kumagai, Gakuji (2019) A sound-symbolic alternation to express cuteness and the ortho-
335 graphic Lyman's Law in Japanese. *Journal of Japanese Linguistics* 35(1): 39-74.
- 336 熊谷学而・川原繁人 (2019) 「ポケモンの名付けにおける母音と有声阻害音の効果: 実験と
337 理論からのアプローチ」『言語研究』155: 65-99.
- 338 Labrone, Lawrence (2012) *The phonology of Japanese*. Oxford: Oxford University Press.
- 339 Lowrey, Tian M. and L. J. Shrum (2007) Phonetic symbolism and brand name preference.
340 *Journal of Consumer Research* 34: 406-414.
- 341 Lockwood, Gwilim and Mark Dingemans (2015) Iconicity in the lab: a review of behavioral,
342 developmental, and neuroimaging research into sound-symbolism. *Frontiers in Psychology*
343 6: 1-14.
- 344 Mester, Armin and Junko Ito (1989) Feature predictability and underspecification: Palatal
345 prosody in Japanese mimetics. *Language* 65(2): 258-293.
- 346 Mielke, Jeff (2008) *The emergence of distinctive features*. Oxford: Oxford University Press.
- 347 Newman, Stanley S. (1933) Further experiments on phonetic symbolism. *American Journal*
348 *of Psychology* 45: 53-75.
- 349 Ohala, John J. (1983) The origin of sound patterns in vocal tract constraints. In: Peter F.
350 MacNeilage (ed.) *The production of speech*, 189-216. New York: Springer.
- 351 Okada, Hideo (1999) Japanese. *The handbook of International Phonetic Association*, 117-
352 119. Cambridge: Cambridge University Press.
- 353 Ota, Mitsuhiko (2015) L1 phonology: Phonological development. In: Haruo Kubozono, 681-
354 717. Berlin: Mouton de Gruyter.

- 355 Peterson, Robert A. and Ivan Ross (1972) How to name new brands. *Journal of Advertising*
356 *Research* 12: 29-34.
- 357 Pogacar, Ruth, Emily Plant, Laura Felton Rosulek and Michal Kouril (2015) Sounds good:
358 Phonetic sound patterns in top brand names. *Marketing Letters* 26: 549-563.
- 359 Sapir, Edward (1929) A study in phonetic symbolism. *Journal of Experimental Psychology* 12:
360 225-239.
- 361 Saussure, Ferdinand (1916) *Cours de linguistique générale*. Paris: Payot.
- 362 Shih, Stephanie S., Jordan Ackeman, Noah Hermalin, Sharon Inkelas and Darya Kavitskaya.
363 (2018) Pokémonikers: A study of sound symbolism and Pokémon names. *Proceedings of*
364 *the Linguistic Society of America* 3(42), 1-6.
- 365 Shih, Stephanie S., Jordan Ackerman, Noah Hermalin, Sharon Inkelas, Hayeun Jang, Jes-
366 sica Johnson, Darya Kavitskaya, Shigeto Kawahara, Miran Oh, Rebecca L. Starre and
367 Alan Yu (2019) Cross-linguistic and language-specific sound symbolism: Pokémonastics.
368 Ms. Downloadable at <https://ling.auf.net/lingbuzz/004725>.
- 369 Shinohara, Kazuko and Shigeto Kawahara (2016) A cross-linguistic study of sound symbol-
370 ism: The images of size. *Proceedings of the 36th Annual Meeting of the Berkeley Lin-*
371 *guistics Society*, 396-410. Berkeley: Berkeley Linguistics Society.
- 372 Sidhu, David D. and Penny M. Pexman (2018) Five mechanisms of sound symbolic association.
373 *Psychonomic Bulletin & Review* 25(5): 1619-1643.
- 374 Smith, Jennifer, L. (2002) Phonological augmentation in prominent positions. Unpublished
375 doctoral dissertation, University of Massachusetts, Amherst.
- 376 Tsujimura, Natsuko (2014) *An introduction to Japanese linguistics*. 3rd edition. Oxford:
377 Blackwell.
- 378 Ultan, Russel (1978) Size-sound symbolism. In: Joseph Greenberg (ed.) *Universals of human*
379 *language II: Phonology*, 525-568. Stanford: Stanford University Press.
- 380 Vance, Timothy J. (1987) *An introduction to Japanese phonology*. New York: SUNY Press.
- 381 Vance, Timothy J. (2015) Rendaku. In: Haruo Kubozono (2015), 397-441. Berlin: Mouton
382 de Gruyter.
- 383 Vance, Timothy J. and Mark Irwin (ed.) (2016) *Sequential voicing in Japanese compounds:*
384 *Papers from the NINJAL Rendaku Project*. Amsterdam: John Benjamins.
- 385 Yorkston, Eric and Geeta Menon (2004) A sound idea: phonetic effects of brand names on
386 consumer judgement. *Journal of Consumer Research* 31: 43-51.
- 387

388 謝辞と注

389 * 本論文は、第 31 回日本音声学会(東京大学)で発表した内容を発展させたものである(熊
 390 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」
 391 『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.)。その場でコメントを
 392 くださった学会参加者に感謝する。学会発表後、発表内容を基に執筆した原稿を本誌に投
 393 稿したが、査読者に実験 1(2 択強制選択実験)の不備を指摘された。そして、再実験を行
 394 い、本誌の掲載に至った。この点において、本論は、上記の音声学会予稿集の原稿とは内
 395 容が異なる。2 名の査読者による実験の問題点のご指摘やその他多くの有益なコメントに感
 396 謝の意を表す。本研究は科学研究費#19K13164 (PI:熊谷)、および、#17K13448 (PI:川
 397 原)の助成を受けている。

398

399 ¹ 「グーン(/guun/)」や「ゲンキ(/genki/)」など、唇音を含まない赤ちゃん用オムツも存在する。

400 ² 実験 1 と同様に、実験 2 においても、本研究の実験参加者は全員女性であった。これは、
 401 意図的ではなく、どちらの実験も第 1 著者の勤務地(都内の女子大)で行われた、という実
 402 験の遂行上の結果である。性別が実験結果に影響したという可能性は排除しきれず、実験
 403 参加者が男性であった場合、結果の違いが生ずるかどうかについては今後、追実験する必
 404 要があるかもしれない。

405 ³ 有意差があっても、唇音が 100%選ばれないことは問題ではないか、との反論があるかもし
 406 れない。しかし、第一に、行動実験の結果には必ずと言って良いほどノイズが入るため、
 407 100%という回答を得られることは非常に希である。そして、第二に、言語は基本的には意味
 408 と音を恣意的に結びつけられるシステムであり(Saussure 1916)、音象徴は統計的な偏りとし
 409 て現れることが常である。よって、今回の実験でも、50%を有意に上回った場合、そこには重
 410 要な一般化が潜んでいると考える。

411 ⁴ 本研究は日本で市販されているオムツの商品名に焦点を当てたが、音象徴の観点からの
 412 名前の分析は、他の商品に関しても盛んに研究されている(Bolts et al. 2016; Jurafsky 2014;
 413 Klink 2000; Lowrey & Shrum 2007; Peterson & Ross 1972; Pogacar et al. 2015; Yorkston &
 414 Menon 2004 など)。本実験で得た「ムーニー」の誤答は、唇音を含む赤ちゃん用オムツの名
 415 前は、唇音を含まない名前よりも、日本語話者には覚えやすいという可能性を示唆している。
 416 このことはオムツの新商品の名付けに応用できるかもしれない。このような研究は、言語学の
 417 分析を実際の社会の問題に役立てることができる一例として位置づけられる。

418 ⁵ 本研究では、[p, b, m, φ, w]を 5 つの唇音として想定していた。しかし、実際、日本語の音
 419 声学・音韻論の入門書や概説論文において、日本語のわたり音[w]の調音点をどのように分

420 類するかは異なっている(唇音(labial): Kubozono 2015; 軟口蓋(velar): Tsujimura 2014; 唇
421 軟口蓋(labiovelar): Labrune 2012, International Phonetic Association (Okada 1999)もこの立
422 場をとっている)。それにもかかわらず、最近まで、[w]が音韻的に唇性[labial]であるかどうか
423 について、経験的な証拠に基づいて議論する研究はなかった。Kumagai (2017)は、連濁に
424 における OCP-labial 効果の分析において、この問題を議論している(連濁については、Vance
425 1987, 2015; Vance & Irwin 2016などを参照)。その実験によると、他の唇音[b, m, ϕ]と異な
426 り、[w]は OCP-labial 効果を産まなかったので、[w]は音韻的に唇音ではないと議論されてい
427 る。この主張と異なり、本研究で考察した音象徴の一般化は、唇音[p, m]の音韻素性[labial]
428 を基に、[w]まで拡張されたと考えられるので、[w]は音韻的に唇音であることを示唆している。
429 しかしながら、実験2の自由名付け課題では、[w]は他の唇音よりも現れにくく、また、[w]から
430 始まるオムツの名前をあげた参加者はいなかった。これらの結果を総合的に考えると、日本
431 語の[w]は音韻的に唇音であるとはっきり主張するのは難しい。この問題については、日本
432 語における他の音韻・音象徴現象を取り上げ、さらなる証拠を用いて議論する必要がある。
433 ⁶ 実在語彙である「パンツ」や「オムツ」は唇音[p, m]を含むが、本研究ではそれらを除かずに、
434 分析した。その理由として、実在語彙かどうかの判別が困難であるという点があげられる。実
435 際、オムツの名前として、「ベベパン」や「オムツム」という解答があったが、前者の「パン」が
436 「パンツ」から、後者の「オムツ」が「オムツ」からそれぞれ由来しているという判断は、分析者
437 の主観である。ただし、実際のところ、実在語彙である「パンツ」は14個、「オムツ」は2個で
438 あったため、表3にある唇音のデータ分析に与える影響は少なかったと考える。
439 ⁷ [p, m]が特に無標であるというとの指摘は査読者から得た。接近音[w]は聞こえ度が高く音
440 節の頭子音として有標であり(Smith 2002)、摩擦音[ϕ]も言語習得が遅いことから有標である
441 (Ota 2015)と考えられる。[b]は有声阻害音であり、空気力学的な観点から有標である
442 (Ohala 1983)。このような観点から、[p, m]が特に無標と考えることができるかもしれない。
443 ⁸ この有標性の観点は、査読者のコメントを基に加筆した。