

## B-2

### ニックネームの接尾辞において「かわいい」音韻素性はいくつ必要か？

熊谷 学而

関西大学

#### 要旨

「かわいい」音韻素性([+kw])とは、日本語において両唇音を除く、非有声阻害音のカテゴリリーのことである。[+kw]が含まれる名前は、日本語母語話者にとって「かわいい」と感じやすいことが報告されている(Kumagai 2022)。本研究は、女性アイドルのニックネームで見られる接尾辞/CV/、/CV:/、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/（例：りこ→りこひ、れい(あ)→れいちー、るり→るりもふ）における子音(C)について分析した。その結果、子音(C)の多くは[+kw]を有することが明らかになった。また、接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/の形態素内において、[+kw]はいくつ必要かという問題を実験的に検証した結果、子音(C)は2つとも[+kw]であることがふさわしいことがわかった。先行実験(熊谷 2023)と本実験結果を踏まえ、本研究では、「かわいい」ニックネームを作るとき、[+kw]を含む出力形を求める制約(EXPRESS(+kw))が働いていることを提案する。また、[+kw]の数が増えることによってその音象徴的イメージが増大するという累積効果を持つことを示す。

#### 1. はじめに

ニックネーム形成において音象徴的な制約が関わることがある。例えば、女性アイドルのニックネームにおいて、接尾辞「ちゃん」の変異形/CVn/の子音(C)には、両唇音を除く、非有声阻害音がふさわしい(熊谷 2023)。音象徴の実験(Kumagai 2022)によると、これらの音が含まれる名前は、日本語母語話者にとって「かわいい」と感じやすいことが示されている。従って、両唇音を除く、非有声阻害音は「かわいい」イメージと結びつく音韻素性([+kw])というカテゴリーとして位置づけることができる。

女性アイドルのニックネームにおいて、接尾辞「ちゃん」の変異形/CVn/に加えて、接尾辞/CV/、/CV:/、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/を用いた例が観察される。本研究では、これらの接尾辞における子音(C)について、[+kw]を有する子音が用いられる傾向にあるかどうか検証した。

#### 2. 分析

##### 2.1 データ

発表者は、ネット検索により、公式サイトや関連するページに掲載される、2000-2019年に誕生したアイドルのニックネーム約3,400個を収集した。ここから、それぞれの接尾辞/CV/、/CV:/、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/が付いたニックネームを、そのモーラ数別に抽出した(表1)。

本研究では、各接尾辞において、全体のモーラ数がそれぞれ最も多いニックネームを分析対象とした (/CV/=153 個、/CV:/=48 個、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/=95 個)。これらのうち、子音が満たされていない例や、実在語彙や他の接尾辞と想定できる例をそれぞれ除外した (/CV/では、接尾辞「こ」など。/CV:/では、接尾辞「ぞう、ねえ」。/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/では「きち、さま、まる、ちゃま、ハム」など)。最終分析対象は、/CV/=142 個、/CV:/=44 個、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/=59 個であった。

表 1. 接尾辞/CV/、/CV:/、/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/が付いたニックネームにおける全体のモーラ数

接尾辞	総数	2モーラ	3モーラ	4モーラ	5モーラ	除外	最終分析対象
/CV/	179	6	153	19	1	10	142
/CV:/	51	0	1	48	2	4	44
/C <sub>1</sub> VC <sub>2</sub> V/	104	0	1	95	8	36	59

## 2.2 結果

3つの接尾辞について分析した結果を、(1)-(3)にそれぞれ示した。以下、実例における下線は、接尾辞における[+kw]を有する子音を表す。

### (1) 接尾辞/CV/

- 分析対象 142 個すべてにおいて、子音(C)は[+kw]を有する例であった。
- 子音(C)の種類は、/p, t, b, tɕ, h, s, ɕ, m, n<sup>l</sup>, r, j/であった。
- よく見られる CV の組み合わせ: /pi/ (び), /ti/ (てい), /tɕa/ (ちゃ), /tɕi/ (ち)

りこ (羽月りこ) → りこ <u>び</u> /pi/	あみ (水野青海) → あみ <u>てい</u> /ti/
さき (星野沙季) → さき <u>ぶ</u> /bu/	あき (高城亜樹) → あき <u>ちや</u> /tɕa/
ゆい (藤本結衣) → ゆい <u>ち</u> /tɕi/	えむ (青木詠夢) → えむ <u>す</u> /su/
らな (荻井良菜) → らな <u>し</u> /ɕi/	さき (武田紗季) → さき <u>も</u> /mo/
ゆか (宮崎由加) → ゆか <u>にや</u> /n <sup>l</sup> a/	ゆう(い) (水原ゆうい) → ゆう <u>ゆ</u> /ju/

### (2) 接尾辞/CV:/

- 分析対象 44 個すべてにおいて、子音(C)は[+kw]を有する例であった。
- 子音(C)の種類は、/p, t, k, b, tɕ, ɕ, m, n, r/であった。
- よく見られる CV の組み合わせ: /pi:/ (びー), /tɕi:/ (ちー)

なる(み) (片岡成美) → なる <u>びー</u> /pi:/	りな (勝田里奈) → りな <u>ぷー</u> /pu:/
まな (星野愛菜) → まな <u>ていー</u> /ti:/	なな(こ) (涼乃菜々子) → なな <u>ぎー</u> /ki:/
れい(あ) (猪子れいあ) → れい <u>ちー</u> /tɕi:/	まゆ (みさきまゆ) → まゆ <u>しい</u> /ɕi:/
てる(い) (照井穂乃佳) → てる <u>みー</u> /mi:/	さや(か) (松井さやか) → さや <u>りー</u> /ri:/

### (3) 接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/

a. 分析対象 59 個のうち、子音(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>)が共に[+kw]を有する例は 57 個であった。

ゆな (葉月結菜) → ゆな <u>ぽ</u> こ /p-k/	あや(か) (菜田彩佳) → あや <u>ば</u> そ /p-s/
まい (遠藤舞) → まい <u>ぶ</u> る /p-r/	みり (松田美里) → みり <u>て</u> こ /t-k/
えり(こ) (三上えりこ) → えり <u>た</u> す /t-s/	ねね (伊藤寧々) → ねね <u>こ</u> ろ /k-r/
えみ(な) (渡部恵美奈) → えみ <u>け</u> ろ /k-r/	ひな (樋口日奈) → ひな <u>ち</u> ま /tɕ-m/
まい (吉田茉以) → まい <u>ち</u> む /tɕ-m/	るり (城谷るり) → るり <u>も</u> ふ /m-ɸ/

b. 子音(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>)のどちらか一方のみが[+kw]を有する例は 2 個しか見つからなかった。

かな (白戸佳奈) → かな <u>で</u> し /d-ɕ/	もも(や) (桃屋マミ) → もも <u>ぞ</u> ふ /z-ɸ/
---------------------------------	------------------------------------

c. 子音(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>)のどちらも[-kw]である例は見つからなかった。

## 2.3 考察

上記の結果より、3つの接尾辞における子音(C)の多くは[+kw]を有することがわかった。ここで、接尾辞における子音は[+kw]をいくつ満たすべきかという問題について議論する。まず、(3)における接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/の結果を踏まえると、子音(C)は2つとも[+kw]であるべきだと言えるかもしれない。しかし、位置による音象徴的イメージの増大という位置効果 (positional effects)の観点から考えると (Kawahara et al. 2008; Shinohara & Uno 2022)、接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/において[+kw]は C<sub>1</sub> (あるいは C<sub>2</sub>) を満たせばよいという可能性もある。これを確かめるためには、実験的に検証する必要がある。

また、(3c)に示したように、子音(C)のどちらも[-kw]である場合は見つからなかったが、これはライマンの法則 (形態素内において有声阻害音が2つ以上現れることを禁止する制約) への違反が原因であると言えるかもしれない。しかし、ニックネームの接尾辞には、外来語にのみ生じるような音配列も見られるため (例: るか → るかていん/tin/、熊谷 2023)、外来語には適用されにくいライマンの法則が(3c)を排除したとは言い切れない。

さらに、もし、ライマンの法則が強く働いている場合、両唇有声阻害音の連続/b-b/は[+kw]を満たすにもかかわらず、接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/の変異形として不適格であると予測してしまう。しかし、このような実在例は見つからなかった。これらの疑問点を解消するためにも、実験的検証を行う余地がある。

## 3. 実験

### 3.1 仮説

第 2.3 節であげた問題を解決するため、(4)の仮説を検証する。

(4) 接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/の子音(C<sub>1</sub>,C<sub>2</sub>)において、2つの子音とも[+kw]を有する。

### 3.2 課題と刺激

上記の仮説を検証するため、新種（実在しない）の接尾辞/ $C_1VC_2V$ /を用いたニックネームのペアを作成し、どちらが女性アイドルのニックネームとして適切かを尋ねる 2 択強制選択課題を実施した。表 2 は刺激例である ( $[+kw]=/t, k, s, tc, b/$ 、 $[-kw]=/d, g, z, dz/$ )。各条件において、子音(C)における $[+kw]$ の数が異なる接尾辞どうしを比較した。条件 1 の X 群は/ $C_1, C_2$ /が $[+kw][-kw]$  (例: やらみ→やらとぜ)、条件 2 の X 群は/ $C_1, C_2$ /が $[-kw][+kw]$  (例: やらみ→やらどぜ)、条件 3 の X 群は/ $C_1, C_2$ /が $[-kw][-kw]$  (例: やらみ→やらどぜ)、すべての Y 群は/ $C_1, C_2$ /が $[+kw][+kw]$ であった (例: やらみ→やらとせ)。仮説が正しいければ、各条件の Y 群が選択されることが予測される。各条件は 10 ペアで構成された。刺激 30 ペアの順序およびペア内の選択肢の順序は、参加者ごとにランダム化された。

表2. 実験刺激の例 (各条件10ペアずつで構成)

条件	名前	X 群	接尾辞	Y 群	接尾辞
1	やら(み)	$[+kw][-kw]$	とぜ	vs. $[+kw][+kw]$	とせ
	よれ(み)		とせ		tose
	める(み)		とせ		tose
	もろ(み)		とせ		tose
	ねら(み)		とせ		tose
2	やら(み)	$[-kw][+kw]$	とせ	vs. $[+kw][+kw]$	とせ
	よれ(み)		とせ		tose
	める(み)		とせ		tose
	もろ(み)		とせ		tose
	ねら(み)		とせ		tose
3	やら(み)	$[-kw][-kw]$	とせ	vs. $[+kw][+kw]$	とせ
	よれ(み)		とせ		tose
	める(み)		とせ		tose
	もろ(み)		とせ		tose
	ねら(み)		とせ		tose

### 3.3 実験手順と参加者

本実験は、2023年7月に、SurveyMonkey (<https://jp.surveymonkey.com/>)の「回答者購入」を利用し、オンラインで実施した。まず、参加者は同意書を通じて、その旨に同意することが求められた。次に、参加者自身が「日本人（日本語が母語・第一言語）である」こと、「過去に音象徴を勉強/研究したことがない」かの質問にそれぞれ回答し、それら両方の条件を満たす場合、本実験への参加が認められた。そして、実験課題（第 3.2 節）の説明後、参加者はランダムに提示された刺激 30 ペアについて回答した。全刺激の回答終了後、アイドルのニックネームに関して、どの程度興味・関心があるかについて選択式の質問を設けたが、本研究ではこの回答結果を分析には組み入れなかった。

実験参加者は150名の日本語母語話者であった。表3は年齢と性別の詳細である（年齢幅の区別と性別の種類は、SurveyMonkeyによる質問の結果を参考にした）。

表3. 参加者の年齢と性別の内訳

	女性	男性	その他	合計
年齢 18-29 歳	26	11	0	37
年齢 30-44 歳	68	45	0	113
合計	94	56	0	150

### 3.4 統計

本実験結果について、R (<https://www.R-project.org/>, R Core Team 2022)を用いて、ベイズロジスティック回帰分析(Bayesian mixed-effects logistic regression)を行った（パッケージはbrms, Bürkner 2017）。目的変数は、刺激のペアにおいてX群を選択した場合を“1”、Y群を選択した場合を“0”とした。説明変数は、各条件とした。また、ランダム効果として、参加者と刺激をそれぞれ切片と傾きに組み込んだ。モデリングの詳細は、OSFにあるファイル(<https://osf.io/g583c/>)を参照。

### 3.5 結果

図1は各条件におけるX群の平均選択率である(左から条件1=31.67%、条件2=30.53%、条件3=26.07%)。すべての条件において平均選択率がチャンスレベル(50%)を下回っており、Y群が選択された割合が一様に高いと言える。表4はモデリングの結果である。すべての条件において係数( $\beta$ )が負の値であった。つまり、/C<sub>1</sub>,C<sub>2</sub>/における子音が2つとも[+kw]であるとき、アイドルのニックネームとしてふさわしいと言える。

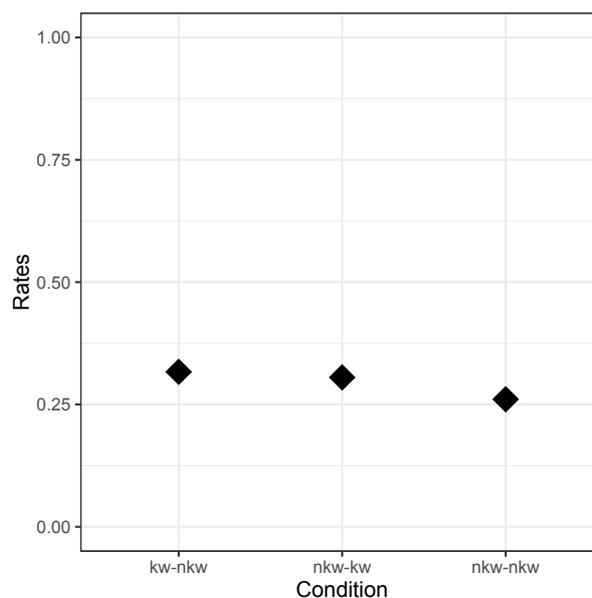


図1. 各条件におけるX群の平均選択率 (◆)

表 4. モデリングの結果

	係数( $\beta$ )	標準誤差	95%信用区間
切片	1.18	0.14	[0.92, 1.45]
条件 1	-2.22	0.28	[-2.78, -1.67]
条件 2	-2.32	0.29	[-2.89, -1.77]
条件 3	-2.66	0.31	[-3.28, -2.06]

### 3.6 考察

条件 1, 2 の結果は、 $C_1$  (あるいは  $C_2$ ) のみが [+kw] であっても、アイドルのニックネームに付加する接尾辞/ $C_1VC_2V$ /としては不十分であり、位置効果は働いていないことを示唆する。また、他の条件と比べて、条件 3 のみが接尾辞として不適格であったわけではなかった。つまり、ライマンの法則が、(3c) (=子音(C)のどちらも [-kw] である場合は見つからなかった) の主な原因ではないと言えそうだ。

## 4. 制約 EXPRESS(+kw)の提案

本実験により、(4)の仮説は支持された。接尾辞/ $C_1VC_2V$ /において [+kw] を有する子音が 2 つ必要であることは、音韻理論においてどのように位置付けることができるか。

Alderete & Kochetov (2017)は、特定の音(X)が有する音象徴的な効果に関する制約として、EXPRESS(X)を提案した。これに倣い、Kumagai (to appear)は「ぴめ呼び」ニックネーム形成 (例：あゆ + ひめ (姫) → あゆぴめ) について、「かわいい」イメージと結びついている [p] を出力形に要求する EXPRESS[p] を提案した。また、名前に含まれる [p] の数が増えると「かわいい」イメージを増大させるという実験結果を踏まえて、この制約は累積効果 (cumulative effects) を有することが示唆された。

本研究では、かわいいニックネームを作ることを想定されたアイドルのニックネーム形成において、 [+kw] を有することを求める制約 EXPRESS(+kw) が関わっていることを提案する。この制約により、 [+kw] の数が相対的に多い出力形は適切として判断される (累積効果)。

### (5) 制約 EXPRESS(+kw)による [+kw] の数の比較

[+kw] の数の比較 ↓			
a. /CVn/	C=[+kw] (例：ろさ <u>ら</u> ん)	1 個 > 0 個 (左側が好まれる)	C=[-kw] (例：ろさ <u>ざ</u> ん)
b. / $C_1VC_2V$ /	C=[+kw][+kw] (例：や <u>ら</u> と <u>せ</u> )	2 個 > 1 個 (左側が好まれる)	C=[+kw][-kw] (例：や <u>ら</u> と <u>ぜ</u> )
	C=[+kw][+kw] (例：や <u>ら</u> と <u>せ</u> )	2 個 > 0 個 (左側が好まれる)	C=[-kw][-kw] (例：や <u>ら</u> ど <u>ぜ</u> )

(5a)では、接尾辞/CVn/に関する実験結果（熊谷 2023）に基づいて、子音(C)が[+kw]である場合（例：ろさらん）と子音(C)が[-kw]である場合（例：ろさざん）を比較している。また、(5b)では、接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/に関する本実験結果に基づいて、[+kw]を満たす子音(C)が2個である場合（例：やらとせ）と、[+kw]を満たす子音(C)が1個以下である場合（例：やらとぜ、やらどぜ）を比較している。どちらにおいても、前者（(5)では左側）がアイドルのニックネームとして適切であると判断される傾向があった。これは、制約 EXPRESS(+kw)によって、接尾辞に含まれる[+kw]の数がそれぞれ比較され、[+kw]が多いほどアイドルのニックネームとして適切であると判断されたと考えられる。

## 5. まとめと今後の課題

まとめると、接尾辞/C<sub>1</sub>VC<sub>2</sub>V/において子音(C)を満たす[+kw]はいくつ必要かという問題を実験的に検証した結果、子音(C)は2つとも[+kw]であることが望ましいことがわかった。これを制約 EXPRESS(+kw)による累積効果の結果と捉えると、ニックネームの接尾辞において[+kw]は、できる限り必要だと言える。

本研究で残された問題は少なくとも2つある。まず、制約 EXPRESS(+kw)はいくつまで数えることができるかという問題がある。過去の研究には、累積効果は2つまで（3つ以上不可）という事例があった(Kumagai, to appear)。次に、(5)については、[-kw]の数を数える方法も可能であり、本研究で提案した[+kw]の数を数える方法と比較する必要がある。

## 助成

JSPS 科研費「「かわいい」イメージと結びつく音声・音韻的特徴の実験的探究」(#23K12180)

## 参考文献（抜粋）

- Alderete, John and Alexei Kochetov (2017) Integrating sound symbolism with core grammar: The case of expressive palatalization. *Language* 93. pp.731–766.
- Bürkner, Paul-Christian (2017) brms: An R package for Bayesian multilevel models using Stan. *Journal of Statistical Software* 80(1). pp.1–28.
- Kumagai, Gakuji (2022) What’s in a Japanese *kawaii* ‘cute’ name? A linguistic perspective. *Frontiers in Psychology* 13. 1040415. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1040415>
- 熊谷学而 (2023) 「女性アイドルのニックネームにおける接尾辞「ちゃん」のバリエーションに関する音象徴的分析」 『第166回日本言語学会全国大会予稿集』 pp.53–59.
- Kumagai, Gakuji (to appear) EXPRESS[P] in expressive phonology: Analysis of a nicknaming pattern using ‘princess’ in Japanese. *Phonology*. <https://ling.auf.net/lingbuzz/007065>
- Shinohara, Kazuko and Ryoko Uno (2022) Exploring the positional effects in sound symbolism: The case of hardness judgments by English and Japanese speakers. *Languages* 7(3). 179. <https://doi.org/10.3390/languages7030179>