

無語尾のオノマトペはどう発音されるか —音調型の分析—

那 須 昭 夫

1. はじめに

本稿では「ガタ、ピカ、ボキ…」などのような2音節の語根からなる無語尾のオノマトペを取り上げ、この形式が口頭に上る際にどのような音調を伴って実現される傾向があるか、録音調査の結果に基づいて報告する。無語尾オノマトペのアクセント型には高低型（HL型）と低高型（LH型）の二通りがあり得る（金田一・秋永 2001）。一部の慣用化した形式ではHL型が現れるが（例：ハ’タと気がつく）、慣用化に至っていない一般的な形式が発話に上るときにはむしろLH型をとって現れやすい。本稿では漫画表現において用いられる無語尾オノマトペの発音を分析し、上述の傾向を指摘する。

以下本稿では次の手順で議論を進める。まず2節で無語尾オノマトペの形態解釈にまつわる問題のありかを指摘し、本稿の課題について述べる。3節では本研究で実施した録音調査の内容および方法について述べ、続く4節で、聴覚判定に基づく音調記述の結果を示す。5節では無語尾オノマトペの位置づけについて考察し、この語形が促音語尾を伴ったオノマトペ（例：ガラッ）と類似の韻律的性質を持つことを、 F_0 値の遷移動態の分析を踏まえて論じる。6節では全体のまとめを示す。

2. 問題の所在

日本語のオノマトペでは語根の形式がそのまま用いられる機会のごくまれで、多くの場合、何らかの派生素素を伴わないと安定した語として振る舞えないことが知られている。たとえば「バタ」という語根は「バタン／バタリ／バタッ」のように語尾（接尾辞）を伴った形か、あるいは「バタバタ」のような反復の形をとることで自立的な語として働く。この観察は従来重ねて指摘されているところであるが（石垣 1965; 泉 1976; Waida 1984; 田守・スコウラップ

1999など)、特に Waida (1984) は、オノマトペに含まれる派生要素を「オノマトペ標識 (onomatopoeia markers)」と呼び、あらゆるオノマトペは必ず何らかの標識を伴わない限り自立的な語としては機能できないとしている。

一方、各種オノマトペ辞典の記述を参照すると、中には無語尾の形をオノマトペの語形の一つとして掲出しているものも見られる。たとえば天沼 (1974) 『擬音語・擬態語辞典』の語形分類には「XY 型のもの」として 2 音節語根の単独形が挙げられている (例: ピタ, ペタ)。また飛田・浅田 (2002) 『現代擬音語擬態語用法辞典』では、見出し語の表記法として、語末に促音を伴う語形のうち無語尾の形との両様の表記が可能なものについては「がた (っ)」のように語末促音を括弧に入れて示す方針をとっている。こちらの辞典では無語尾形を含む例文が積極的に示されているのも特徴で、たとえば「がた (っ)」という項目には「テーブルが壁にガタとぶつかった」という例文が付されている。

無語尾オノマトペをめぐるのは、このように独立の語の形式として認定しうるかどうかという点で上述二通りの見解がある。語としての安定性に欠けるとする Waida (1984) などの指摘も経験的に首肯できる一方で、用例が見られる以上はオノマトペの語形式のひとつとして無語尾形を認めるべきと考える立場も、もっともな方針であるように思われる。

しかしながら、後者の見解については次のような問題が伴うことに留意したい。無語尾オノマトペの実例として辞典等に採録されている語形は、たとえば (1) に示すような、小説などの文章表現において用いられている例がほとんどである¹。(下線は本稿筆者)

- (1) a. 彼は風呂の側の騒ぎをちらと耳にして (長塚節『土』)
- b. 白い手の甲にとまった藪蚊をびたとはたいて (長与善郎『竹澤先生と云ふ人』)
- c. 風の無い静かな夜で、周囲の植木はごそともせず (小栗風葉『青春』)
- d. 二人はニコと遠い笑いを見交わして別れた (吉川英治『宮本武蔵』)

注意を要するのは、こうした文章表現において用いられる語形というものが、あくまでも文字表記を介して表現され得る情報しか伝えていないということである。周知のとおり、オノマトペにはその音声・音韻の姿に象徴的意味が直接反映されやすいという顕著な特性が備わっている。この点でオノマトペはプロソディも含めた音声情報の寄与する範囲がとりわけ大きな語種だと言えるが、

一方で、表記された形式から得られるのは拍や分節のレベルの情報だけであって、アクセントをはじめとする韻律情報はそこから直接窺い知ることはできない。したがって無語尾オノマトペの位置づけについて考える際には、文字を介して表現された形式と音声を通じて直接観察される形式とでは必ずと性質の隔たりがあるという点に意識を向ける必要がある。

本稿の課題は、上述の問題意識のもと、口頭発話に上った無語尾オノマトペの音調の実態を捉えることである。この課題には次のような具体的な動機がある。金田一・秋永（2001）によれば、無語尾オノマトペには「頭高型」と「中高型」の二通りのアクセントがあるとされる（巻末の「アクセント習得法則」p.62）²。

- (2) a. チ'ラト（頭高型）
- b. チラ'ト（中高型）

「頭高型・中高型」はそれぞれ本稿でいうHL型・LH型に対応するパターンだが、金田一・秋永（2001）にはこの二つの型の優劣関係については特に記述がない。このため、無語尾オノマトペの音調としてHL型・LH型のいずれが優勢に現れるかは現状において定かではない。しかし、この点は無語尾オノマトペの形態解釈を試みる上で実は不可欠の情報である。どちらの型が優勢であるかにより、無語尾形の形態解釈が次のように異なってくるからである。

語頭に下がり目のあるHL型は「ハ'タと（気がつく）、ビ'クと（もしない）、コ'ソと（も動かない）」といった慣用化した表現に特有に観察される型だが、一方、語末に向かってピッチが高くなるLH型は、「バタ'ッ、バタ'ン、バタ'リ」のような接尾辞付加形や「ガタガタ'ッ、バタバタ'ン」といった反復含みの拡張的な語形など、一般のオノマトペ形態にも広く観察されるパターンである。つまりHL型が優勢であればその他の諸形態とは異なる特有の語形として無語尾形を認定し得るが、反対にLH型が優勢なのであれば、無語尾形も実は何らかの点で一般のオノマトペと近しい位置にある形態として解釈される可能性が出てくる。

この点を踏まえ、以下では口頭に上る無語尾オノマトペの音調がHL型をとるのか、それとも一般の諸形態と同様のLH型をとるのか、録音調査を通じてその実態を把握する。

3. 録音調査

本研究では8名の話者（いずれも10代～20代の女性）に協力を依頼し、以下の手続きで録音調査を行った。

3.1 調査語形

本研究で試みた調査では、ワープロ等で印刷した語形を話者に示すのではなく、漫画作品のコマを示して、そこに描かれた無語尾オノマトペを発音してもらう手法をとった³。これは次の理由による。2節冒頭で触れたように、無語尾形は安定的な語の形式としては通常用いられにくい形態であるため、これを自然談話から直接採取することは難しい。また、文字化した語形を「ガタ、ピカ、ボキ…」のように機械的に配列して提示すると、単調な読み上げによる朗読調の発音が誘発されてしまう恐れがある。一方、漫画作品では場面に関する情報が描画中に加わるため、その情報を話者が考慮することにより、当該の場面にふさわしいと判断される自然な発音が期待できる。

話者に提示する漫画作品のコマには、作者の手で無語尾オノマトペが描きこまれている。調査対象の無語尾形が描かれたコマを一枚ずつセント紙に貼付したカードをあらかじめ準備しておき、調査時にはそのカードを一枚ずつ話者に示して当該のオノマトペを発音してもらった。話者に提示したカードは全部で43枚である。すなわち43語の無語尾オノマトペを調査対象とした⁴。

調査語の選定に際しては、語に含まれる母音のきこえの関係を考慮し、第1母音と第2母音のきこえの水準の等しい形 ($V1=V2$) を23項目、第1母音のきこえが相対的に大きな形 ($V1>V2$) を10項目、第2母音のきこえが相対的に大きな形 ($V1<V2$) を10項目とした⁵。調査に使用した語形は次のとおりである。話者にはこれらをランダムに並べ替えて提示した。

(3) 調査語

きこえ	調査語
a. $V1=V2$	カサ、ガタ、カチャ、カバ、ガバ、ガラ、ギク、ギシ、ギリ、クイ、クス、ザワ、ズイ、スク、スル、ドテ、ニヒ、ビク、ヒョロ、ペコ、ボゴ、ポロ、ヨロ
b. $V1>V2$	ガキ、ガク、ガコ、ガチ、ゴク、チャキ、チャブ、ドシ、パク、ベシ
c. $V1<V2$	ギロ、シュゴ、チラ、ドカ、ニマ、ニヤ、ビシャ、ビタ、ビト、フワ

3.2 調査方法

録音は一人ずつ対面のうえ実施した。話者に対して漫画のコマが印刷されたカードを一枚ずつ示し、まずはコマに描かれたオノマトペを黙読してもらい、続いて内言化された音形にできるだけ忠実な形で発音するよう依頼した。発音のタイミングは話者に一任し、こちらからは特段の指示は与えていない⁶。ただし、一度目の試行で話者本人が自身の発音にためらいを覚えたり不完全な発音だと感じたりした場合には、納得のいく発音ができるまで何回か試行してよいこととした。その場合、最後に発音された音声进行分析の対象とした。

音声の採録には録音機器として Roland R-09 を用い、マイクは Audio-technica AT801F (ヘッドセット型) を使用した。各発話はいずれもサンプリング周波数 44.1kHz、量子化ビット数 16 bits の設定でデジタル録音し、WAVE 形式のファイルとしてコンピュータに保存した。なお、録音内容に影響を与えることがないように、音調の記述は録音時には行わず、後ほど音声を再生しながら行うこととした。

3.3 音調の記述

録音調査を通じて得られた発話数は全 344 項目である。1 語あたりではそれぞれ 8 つの発話を得られた。これらの全てについて Praat 上で再生した音声をヘッドホン使用下で聴取し⁷、聴覚的判断に基づいて各発話の音調型を記述した。また、同時に基本周波数 (F_0 値) の測定も行った。 F_0 値の測定に際しては原波形およびスペクトログラムを参照しながら各発話に含まれる母音の区間を推定し、その区間に現れた F_0 の値を計測した。

ただし、後の 5.2 節での分析を除いて、本研究では F_0 値のデータは主に聴覚的判断の適正さを確認するための補助的な情報として使用し、音調型の最終的な確定を行うに際しては、聴覚的判断を優先することとした。これは次の理由による。

第一に、本研究においてまず把握したいのは、当該の無語尾オノマトペが HL 型で発音されるか LH 型で発音されるかといった、いわばカテゴリカルな情報である。このタイプの情報は聴覚的判断を通じて十分に捕捉できる。第二に、 F_0 の実測値が必ずしも聴覚的判断と一致するとは限らない場合がある。これは LH 型と判定されるケースの一部において見られた事象である。話者が発話意図として LH 型の音調を志向したとしても、実際の発話では語末に向けた自然下降が伴いがちであり、その結果、聴覚上は LH 型に聞えても F_0 値自

体は先行母音部分の値に比べてわずかに下がることもある。こうしたデータの場合、素朴に母音間の F_0 値の大小関係のみに依拠して結論を下すと、むしろ聴覚上得られたカテゴリカルな事実を見誤ることになりかねない。そのような一例を図1に示す。これは「ギロ」という語の発話で（話者 IA）、聴覚上は LH 型と判定されるにもかかわらず、 F_0 曲線は第1母音 (V1) から第2母音 (V2) にわたって若干下がっている (F_0 平均値：V1 部 222.5Hz, V2 部 214.9Hz)。

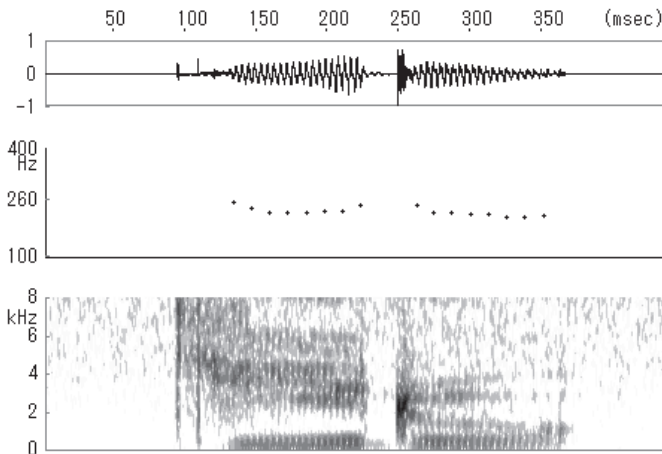


図1：話者 IA による /giro/ の発話

(上：波形，中： F_0 曲線，下：スペクトログラム)

なお、発話資料の中には聴覚上容易に型を識別できないものもあった。発話全体にわたって母音が無声化していたり、母音部での声帯振動が著しく微弱であったりした場合には、聴覚上 HL 型 / LH 型のいずれであるかを判定するのは困難である。特に、第1音節の母音が無声化環境にあり、かつ第2音節初頭が無声摩擦音である語（例：クス /kusu/）では、第2音節の母音部での声帯振動の始発が著しく遅れる傾向が見られ、第2母音末端部でわずかに声帯振動が生じてすぐに声門閉止動作に向かったと思われる所見が得られることがあった。このような発話では音調の聴覚判定が困難であることに加え、Praat 上にもピッチ曲線が描出されないため、物理的にも F_0 値の測定ができなかった。後に示す図表等で「不詳」とあるのはこうした判定不能の発話を指す。

4. 結果と分析

4.1 全体的な傾向

録音調査を通じて得られた音調型について、聴覚判定の結果をまとめたのが表1である。結果は極めて明快で、全344発話のうち実に88.1%にあたる303項目の発話においてLH型の音調が聴取された。

表1：聴覚判定結果

語	HL	LH	不詳	合計	語	HL	LH	不詳	合計
ビク	0	8	0	8	フワ	0	8	0	8
ガラ	0	8	0	8	クス	0	7	1	8
ドカ	0	8	0	8	ヨロ	2	6	0	8
ニヒ	0	8	0	8	ヒョコ	0	8	0	8
ズイ	2	6	0	8	ニマ	0	8	0	8
ギロ	0	8	0	8	ギシ	2	3	3	8
ガタ	0	8	0	8	スル	0	8	0	8
チャキ	1	6	1	8	ギリ	0	8	0	8
クイ	1	7	0	8	ギク	0	8	0	8
ニヤ	0	8	0	8	ドテ	1	6	1	8
ゴク	3	5	0	8	スク	0	8	0	8
カサ	0	8	0	8	ポロ	1	7	0	8
チラ	0	8	0	8	カパ	0	8	0	8
ガコ	0	8	0	8	ガク	2	5	1	8
ベシ	4	4	0	8	ザワ	0	7	1	8
ドシ	5	3	0	8	ペコ	1	7	0	8
ガチ	2	6	0	8	シュゴ	2	6	0	8
ピシヤ	0	8	0	8	チャブ	1	6	1	8
ボゴ	0	8	0	8	ピタ	0	8	0	8
ピト	0	8	0	8	パク	0	7	1	8
ガバ	0	8	0	8	ガキ	1	7	0	8
カチャ	0	8	0	8					

	HL	LH	不詳	合計
合計	31	303	10	344
(%)	(9.0)	(88.1)	(2.9)	(100.0)

また次に示す表2は、全発話を通じた第1母音(V1)と第2母音(V2)のF₀平均値およびその差(V2 - V1)を話者ごとに求めた結果であるが、この結果もまた、無語尾形ではLH型の音調が優勢であることを示している⁸。全

ての話者を通じて V1 から V2 にかけて F_0 平均値の上昇が認められる一方で、HL 型の知覚に寄与する V1 ~ V2 間での F_0 平均値の顕著な低下は見られなかった。全体の平均値を見ても、V1 と V2 とでは 14.3Hz の差 (上昇) が見られる。以上の所見から、無語尾オノマトペでは LH 型の音調が圧倒的に優勢なパターンとして現れやすいことが分かる。

表 2 : V1・V2 の F_0 平均値 (単位 :Hz)

話者	V1	V2	差 (V2-V1)
MT	195.7	208.6	12.9
AH	192.3	213.8	21.5
KM1	216.7	237.1	20.4
IH	226.4	227.8	1.4
MY	194.0	203.8	9.7
IA	234.7	246.3	11.7
KM2	194.0	207.4	13.3
KM3	202.5	225.9	23.4
平均	207.0	221.3	14.3

4.2 例外の検討

ところで、全般に LH 型と判断される項目が圧倒的多数に上る一方で、数としてはわずかではあるものの、中には HL 型と判断される発話もいくつか見られた。

HL 型と判断される音調を含んだ語は全部で 16 語見られたが、これらは音韻的性質に基づいて三つの群に分けることができる。二重母音 /ui/ を含むもの (4a)、語末が狭母音 /i, u/ で終わるもの (4b)、およびそれ以外の語群 (4c) である。

(4) HL 型の見られた語 (() 内は発話数)

- a. ズイ (2), クイ (1)
- b. チャキ (1), ゴク (3), ベシ (4), ドシ (5), ガチ (2), ギシ (2),
ガク (2), チャプ (1), ガキ (1)
- c. ヨロ (2), ドテ (1), ポロ (1), ペコ (1), シュゴ (2)

このうち発話数において突出した傾向を見せるのは第2音節に狭母音が含まれる(4b)である。HL型の音調が観察された全16語のうち半数以上の9語がこの群に該当する。このことから、語の第2母音(V2)のきこえがHL型の音調を誘発した可能性が大いに考えられる。そこで全344発話のうち型判定が不詳であった10項目を除いた残り334項目について、V2のきこえ(狭母音:非狭母音)と音調型(HL:LH)との相関を調べるために独立性の検定を行ったところ、有意水準0.5%以下で有意差が確認された($\chi^2=16.3973$, $df=1$, $P<.005$)⁹。つまりV2のきこえと音調型との間には有意な相関が認められる。

ただし、V2が狭母音であれば常にHL型が観察されたというわけではない。次に示す表3は、V2に/i/または/u/を含む形式を表1から抽出し、HL型発話の数および第1母音(V1)・第2母音(V2)のきこえの関係を整理して示したものである。

表3: V2に/i, u/を含む語

語	HL型 (発話数)	V1>V2	V1=V2
ビク	0		*
ニヒ	0		*
クス	0		*
スル	0		*
ギリ	0		*
ギク	0		*
スク	0		*
バク	0	*	
ズイ	2		*
チャキ	1	*	
クイ	1		*
ゴク	3	*	
ベシ	4	*	
ドシ	5	*	
ガチ	2	*	
ギシ	2		*
ガク	2	*	
チャプ	1	*	
ガキ	1	*	

この表から読み取れるのは次の点である。HL型の発話が見られなかった語群「ビク～パク」では、「パク」1語を除いてV1とV2の間にはきこえの差がない。一方、HL型の発話が見られた語群「ズイ～ガキ」では、「ズイ、クイ、ギシ」の3語を除く他の全ての語においてV1のほうがV2よりもきこえの大きな母音であった。すなわち当該の語のV2が狭母音であり、かつV1のほうが相対的にきこえの度合いが高い場合に、HL型の発話が出やすいことが分かる。この点についても独立性の検定を行ったところ、有意水準0.5%以下で有意差が確認された($\chi^2=11.792$, $df=1$, $P<.005$)¹⁰。すなわちV1・V2のきこえの関係とHL型音調との間には有意な相関が認められたことになる。

以上の検討を踏まえると、HL型の音調は無語尾形オノマトペに固有のパターンとして発話に上ったとは考えにくく、対象語に含まれる母音の相対的なきこえの関係が干渉を及ぼした結果、一部の語(4b)においてHL型の音調がやや目立って現れたものと考えられる。このあり方は、一般にアクセントがきこえの大きな母音に対して置かれやすい傾向があることを踏まえると、ごく自然な振る舞いだと言える。たとえば富山方言の2拍名詞第2・3・5類のアクセントは、第2拍の母音が非狭母音/a, e, o/であれば2拍目に、狭母音/i, u/であれば第2拍を避けて1拍目に規則的に置かれることが知られている(下野1983)。また外来語においても、挿入母音として働く狭母音にはアクセント核が位置にしにくいことが知られているほか(田野村1999)、複合語アクセントの形成過程でもきこえ度の高い母音が核を引きつけやすい性質が見られる(田中1998)。無語尾オノマトペに一部見られたHL型の音調も、こうした母音のきこえとアクセント付与の相関という一般的な機序を背景としたパターンだと考えられる。

5. 無語尾形の位置づけ

前節までの結果を踏まえて、ここからは日本語オノマトペにおける無語尾形の位置づけについて考える。まずは無語尾形に優勢に現れたLH型がどのような性格を反映した型なのか、オノマトペの他の語形に見られるアクセントと照らし合わせて検討するところから議論を始めたい。

5.1 アクセントの類型と無語尾型

オノマトペの諸語形に現れる有核のアクセント型には大きく分けて二つのパ

ターンがある¹¹。ひとつはアクセント核が語頭のフットに位置する語頭型(5a)であり、もうひとつは核が語末フットに置かれる語末型(5b)である。

(5) アクセント型 (() は有核フット)

a. 語頭型

ガ'タガタ	(ga'ta)gata	サ'ッサ	(sa'Q)sa
ポ'ンポン	(po'N)poN	ギ'クシヤク	(gi'ku)syaku
ス'イスイ	(su'i)sui	キ'ンキラ	(ki'N)kira
ザ'ーザー	(za'a)zaa	グ'ースカ	(gu'u)suka

b. 語末型

バタ'ッ	ba(ta'Q)	ドッカ'ン	doQ(ka'N)
ガタ'ン	ga(ta'N)	ゲンニヤ'リ	guN(nya'ri)
クル'リ	ku(ru'ri)	バタバタ'ッ	bataba(ta'Q)
ササ'ッ	sa(sa'Q)	ガタガタ'ン	gataga(ta'N)
ポポ'ン	po(po'N)	シュルル'ッ	syuru(ru'Q)
チョ'チョ'イ	tyo(tyo'i)	クルル'ン	kuru(ru'N)

語頭型と語末型の棲み分けは形態の種類ともほぼ対応している。語頭型が単純反復形および並列形にほぼ限定して見られる型である一方で、語末型はこれら以外の多様な語形において幅広く観察される型である。

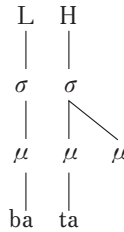
無語尾オノマトペに優勢に現れる LH 型の音調は、このうち語末型のパターンに近い性質を持っている。LH 型では第 1 モーラ・第 2 モーラに「低高」の音調配列が含まれるが、語末型のオノマトペ(5b)においてもこれと同様の配列が見られるからである。また、語末型のアクセントを持つオノマトペの中でもとりわけ「バタ'ッ、ガタ'ン、クル'リ」などのような語尾(接尾辞)を伴った形態は、2 音節の語根に由来する点や反復・強調などの形態操作を伴わないなど点において、無語尾形と形態構造の面でよく似た語形である。わけても促音語尾を伴った形態(以下「促音形」)は、次に示すように音韻構造に関しても無語尾形と極めてよく似た特徴を備えた形態として特筆に値する。

(6) 無語尾形と促音形

a. 「バタ」



b. 「バタッ」



無語尾形 (6a) と促音形 (6b) の音韻構造上の唯一の違いは、語末音節に空の μ 節点を含むか否かの一点に尽きる。しかもこの μ 節点の分節実体 (すなわち促音の音価) は直後に別の音節が続くことで初めて決まるため、後続音の存在しない単独発話環境においてはきこえの上で無語尾形との明確な区別は起こらない¹²。

無語尾形と促音形との間に構造上の差異が乏しいということは、両形が実質的に同一の語形だと言い得る可能性を示唆している。先に第2節において、一部のオノマトペ辞典 (飛田・浅田 2002) の見出し語形では語末促音を括弧に入れて表記する方針がとられていることを紹介したが (例「がた (っ)」)、語形の認定に際してこうした扱いがなされていることから、促音形と無語尾形が互いに交替可能な関係にあるとの判断が、すなわち両者を等価と見る潜在的な認識があることが窺える。

5.2 F₀ 値遷移動態の等質性

無語尾形と促音形の類似性については、両者の音響的性質からもこれを裏づけることができる。

本研究では先に述べた録音調査において、43 語の無語尾形に加え、促音語尾が表記されたオノマトペ 1 語についても比較のためにそのアクセントを調査した。この調査に用いたのは「ガラッ」という促音形であるが、実は 43 語の無語尾形の中にもこれと同じ語根に由来する語「ガラ」が含まれている。つまり、無語尾形と促音形の韻律上の異同を観察するために、促音語尾の存否のみが唯一異なるオノマトペの語対を用意しておいたというわけである。

話者に提示したカードのうち無語尾形「ガラ」と促音形「ガラッ」については、

全く同一の原画から素材をとってある。もともと作画者の手で描かれていたのは促音形「ガラッ」のほうであり、その原画から促音表記「ッ」を削除することで無語尾形「ガラ」に対応するカードを作成した。なお、調査時にはこれら2語が近接しないよう順序を離して提示し、話者が両語の類似性に気づくことのないように配慮した。

録音資料を精査したところ、まず聴覚的判断のレベルにおいて無語尾形「ガラ」と促音形「ガラッ」の音調の違いは見られなかった。すなわち全ての話者が両語をともにLH型の音調で発音しており、これ以外の音調は観察されなかった。

加えて F_0 値の測定結果も、この2語がピッチの動態に関して一致した特徴を持つことを示すものであった。 F_0 値の測定は以下の手続きで行った。まず語の第1音節/ga/の母音部の F_0 最小値(P1)および第2音節/ra(Q)/の母音部における F_0 最大値(P2)を測定し、二つの値の差を求めたうえで、これを二点の時間長(秒、T)で割ることでピッチの傾きの量($P2 - P1 / T$)を求めた。

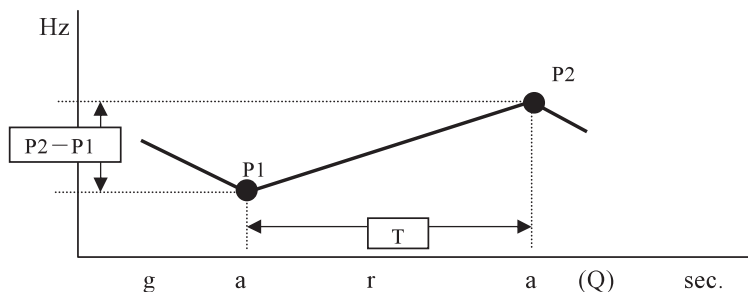


図2：傾斜量算定の概形図

続いて無語尾形「ガラ」と促音形「ガラッ」での傾斜量を比べることで、両者の異同について検討した。各話者における無語尾形・促音形それぞれの F_0 傾斜量の算出結果を表4に示す。

表 4：傾斜量の比較

話者	(P2 - P1) / T	
	無語尾形	促音形
MT	148.0	140.0
AH	63.0	326.9
KM1	225.7	307.1
IH	135.0	70.4
MY	58.5	187.9
IA	126.1	50.0
KM2	66.7	100.0
KM3	94.2	348.8
標本平均	114.6	191.4
標本分散	2816.23	12772.57
標準偏差	53.07	113.02

この結果について有意水準 5% で等分散性の検定を行ったところ、無語尾形「ガラ」と促音形「ガラッ」の両群における数値が等分散を示すことが確認された ($F(7, 7) = 0.220502$, $P = 0.0641106$ (両側確率), n.s.)。続いて有意水準を 5% とし平均値の差の検定を行ったところ、両群の平均値には差がないことが確認された ($t = 1.62623$, $df = 14$, $P = 0.126191$, n.s.)。つまり無語尾形「ガラ」と促音形「ガラッ」での F_0 傾斜量には統計上有意な違いが認められないことから、 F_0 値の遷移動態に関して両形は同じ特徴を示していると考えてよい¹³。

5.3 黙約値としての促音

以上の結果は、無語尾形がオノマトペ語彙において独立の一角をなす語形なのではなく、むしろ促音形の亜種としての位置づけを持ち得る可能性を示唆している。形式上、無語尾形と促音形とを区別する唯一の指標は語末に促音「ッ」が表記されているか否かの一点に尽きる。これは調査時に話者に対して示したカードにおいても同様である。しかし、こうした表記上の違いがあるにもかかわらず両者の音調パターンに有意な違いが見られないということは、促音語尾のある種の透明な性格を示唆して余りある。特に、本研究で分析対象とした無語尾オノマトペの発話の 9 割弱において促音形と同じ LH 型の音調が観察されたという結果 (表 1) からは、表記上たとえ語末に促音が無くても、あたかもそこに促音があるかのようなプロソディが潜在的に志向されていた可能性を

読み取ることができる。いわば促音は、無語尾形という本来不安定なオノマトペ形式¹⁴において何らかの語尾による安定化が必要とされる場合に、その黙約値として選ばれていると言える。

オノマトペの促音語尾（語末促音）に黙約値としての性格が認められることについては、先行研究にも関連の指摘がある。那須（2007）は、オノマトペ辞典（Takehi, Tamori, and Schourup 1996）に収録されている230項目の語根について、リ語尾・撥音語尾・促音語尾との共起頻度を調べ、促音語尾だけが9割もの語根と共起していたことを明らかにしている。これはリ語尾・撥音語尾がそれぞれ5割・4割の語根としか共起していないことと比べると圧倒的に高い数値である。この結果から、那須（2007）は促音がオノマトペの語尾としては最も無標な選択肢であるとしているが、無語尾オノマトペと促音形とが音調面において等質的であることを示す本研究の調査結果は、こうした先行の観察を音声産出の側面から裏づけるものだと言える。

6. まとめと今後の課題

本稿では、語尾を伴わないオノマトペ形式の音声実態について考察し、次の点を明らかにした。無語尾オノマトペが口頭発話に上る時には、LH型の音調が圧倒的に優勢に現れやすい。この型は語尾（接尾辞）を伴った一般のオノマトペ形式にも見られる型である。加えて、無語尾形の音響特徴は「ガラッ」などのような促音形のプロソディと極めてよく似た性質を示すことから、無語尾形は他の語形から独立した固有の語形なのではなく、むしろ促音形の亜種と解するのが妥当だと考えられる。

5節で論じたように、本稿の問題意識はオノマトペの語末促音の性格をどう捉えるかという課題をも射程に含む。本稿では音声産出面の事実に基づいて、オノマトペの語末促音が語尾としての黙約値であることを主張した。しかし、一方で依然問題として残るのは、音響面において無語尾形と大差ないパターンであるにもかかわらず、なぜ語末に促音を伴う（あえて促音が表記された）形式がオノマトペの語形の一つとして認定されているのかという点である。促音が語末環境に位置する構造は、本来極めて有標性の高い構造のはずである。そうした有標な構造を含む語形（表記）がオノマトペの中に定着しているということには、何らかの理由があるはずである。

けだし、これは音声の問題であると同時に表記の問題でもあろう。「バタッ」

のような形式では、一名「促音」と呼ばれる音韻構造がそこにあるからそれが表記されているというよりも、促音符での表記がふさわしいと思われる何らかの特徴（おそらくは²パラ言語的な韻律情報）がそこに伴うから、それを表現するために促音符が²表記上使われているというのが実態に近いのではないと思われる。今後の探究においては、そうした韻律的情報の構造上・機能上の特性の解明も視野に入れる必要がある。

注

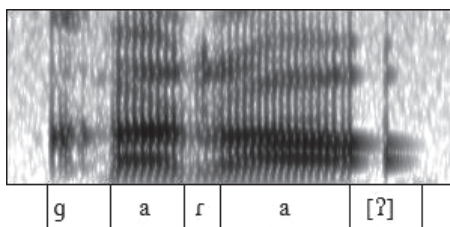
- 1 (1a,b) は『日本国語大辞典』（小学館）に、(1c,d) は山口（2003）『暮らしのことば 擬音・擬態語辞典』（講談社）に採録されている例である。
- 2 金田一・秋永（2001）では助詞「と」を含めた形式を対象に型の記述を行っている。「チラ²」のような LH 型が「中大型」とされているのはこのためである。
- 3 使用した作品は『巷説百物語』1～3 巻（京極夏彦原作，日高建男作画，リイド社）である。この作品では無語尾オノマトベが高頻度で用いられているため、本研究の調査にとって好適と判断した。
- 4 ただし、後に 5 節で述べるように、これら 43 項目に加えて 1 項目の促音具有形「ガラッ」を含めた。
- 5 同じ音色の母音が 2 か所に含まれる語形（例：ガラ /gara/）がある分だけ、きこえの等しい（3a）の語数が相対的に多くなっている。
- 6 明らかな誤読があった場合には注意してコマを見なおすよう助言し、再度の発音を促した。
- 7 Praat ver. 5.2.21（Boersma and Weenink 2010）
- 8 ただし無声化などの要因により第 1 母音・第 2 母音の一方または両方においてピッチが検出されなかったデータについては、母音間での F_0 値の差が求められないので除いてある。
- 9 この検定は次のクロス表に基づく。

	HL	LH	合計
V2 = 狭母音	24	120	144
V2 = 非狭母音	7	183	190
合 計	31	303	334

- 10 V2 が狭母音である 19 語（表 3 に示した語）を対象とし、それぞれについて HL 型・LH 型の発話数ならびに V1・V2 間のきこえの関係をまとめたのが次表である。独立性の検定はこのクロス表に基づいて行った。

	HL	LH	合計
V1>V2	19	49	68
V1 = V2	5	71	76
合 計	24	120	144

- 11 ここでは有核型だけを考慮するので、「ピカピカになる」「ピカピカの机」「机がピカピカだ」などの形式に現れる平板のパターンは除く。
- 12 強調を伴う音声では発話末尾に声門閉鎖音[ʔ]が現れることがある。この[ʔ]に相当する位置には表記上の慣習として促音符があてられることがあることから(例:「だめっ」), 語末の[ʔ]を促音 /Q/ の異音の一種として扱う見方もあり得よう。しかし, Vance (2008:223-224) が指摘するように[ʔ]は強調の伴わない音声でも発話末の短母音の後に現れることがあるため, 発話末に現れた[ʔ]をただちに促音の具現形と見なしてしまう観察は妥当とは思われない。本研究で採取した録音資料でも, 無語尾形の発話において一部, 発話末に[ʔ]の生起が認められるものがあった。下図は話者 MT による無語尾形「ガラ」の発話のスペクトログラムであるが, 促音語尾のない語形であるにもかかわらず, 語末に声門閉鎖特徴がはっきりと観察される。



こうした点から, いわゆる語末促音の存否の弁別は, 微細な音声特徴に依拠してなされているというよりも, 表記(促音符)による支えが大きいと考えるほうが実態に即しているように思われる。

- 13 全体を平準化してみると統計上の有意差は認められなかったが, 個々のデータを見ると必ずしも個人による差が皆無とは言いきれないことから, 話者の違いや発話スタイルの差も考慮した追加調査が今後必要であろう。(松井理直氏の指摘による。)
- 14 無語尾オノマトペが通常自立的な語として働くことのできない不安定な形式であることについては, すでに2節で指摘したとおりである。この点に照らすと, 本研究の録音調査ではあらかじめ不安定であることが分かりきっている語形をあえて話者に提示したことになるが, その不安定な形式が, 促音を伴った安定的な形態と同様の音調で実現されるという点がここでは重要である。

参考文献

- 天沼 寧 (1974) 「擬音語・擬態語について」天沼寧『擬音語・擬態語辞典』3-62, 東京堂出版。
- 石垣幸雄 (1965) 「擬声語・擬態語の語構成と語形変化」『言語生活』171: 30-36。
- 泉 邦寿 (1976) 「擬音語・擬態語の特質」鈴木孝夫『日本語の語彙と表現 (日本語講座 4)』105-151, 大修館書店。
- 金田一春彦・秋永一枝 (2001) 『新明解日本語アクセント辞典』三省堂。

- 下野雅昭 (1983) 「富山県の方言」 飯豊毅一・日野資純・佐藤亮一 『講座方言学 6 中部地方の方言』 305-335, 国書刊行会.
- 田中真一 (1998) 「フット内における母音のきこえと複合語アクセント」 『音声研究』 2-1: 50-62.
- 田野村忠温 (1999) 「外来語アクセントにおける原語の発音の関与について - 4 モーラ以下の語を中心に -」 『日本語科学』 5: 67-88.
- 田守育啓・ローレンスニスコウラップ (1999) 『オノマトペ -形態と意味-』 くろしお出版.
- 那須昭夫 (2007) 「オノマトペの語末促音」 『音声研究』 11-1: 47-57.
- 飛田良文・浅田秀子 (2002) 『現代擬音語擬態語用法辞典』 東京堂出版.
- 山口仲美 (2003) 『暮らしのことはば 擬音・擬態語辞典』 講談社.
- Boersma, Paul and David Weenink (2010) Praat: doing Phonetics by Computer. [Computer Program, Version 5.2.21], <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>
- Takehi, Hisao, Ikuhiro Tamori and Lawrence Schourup (1996) *Dictionary of Iconic Expressions in Japanese*. Mouton de Gruyter.
- Vance, Timothy (2008) *The Sound of Japanese*. Cambridge University Press.
- Waida, Toshiko (1984) English and Japanese Onomatopoeic Structures. 『女子大文学 (外国文学篇)』 36: 55-79.

附記 本稿は、科学研究費（基盤研究（C）、23520455）の助成を受けた研究の成果の一部をまとめたものである。本稿の作成にあたっては、スペクトログラムの読図および統計検定に関する部分について、松井理直氏（大阪保健医療大学）から有益な助言を頂いた。ただし、データの分析の帰結や統計検定結果の解釈等に誤りがあるとすれば、言うまでもなくそれらは全て本稿筆者の責に帰すべきものである。