

# 創作タスクによる日本語オノマトペのニュアンス 学習方法に関する研究

楊 碩<sup>1</sup> 橋本 敬<sup>1</sup> 李 冠宏<sup>1</sup> 李 曉燕<sup>2</sup>

<sup>1</sup>北陸先端科学技術大学院大学 知識科学研究科

<sup>2</sup>九州大学大学院 比較社会文化研究院

<sup>1</sup> {yangshuo, hash, adam.li} @jaist.ac.jp

<sup>2</sup> lixiaoyan@scs.kyushu-u.ac.jp

## 1. はじめに

オノマトペは、音の模倣によって物事や動作に命名し、それによって言葉を作ったりすること、及び、そのような方法によって創られた言葉と定義されている(田守, 2002)。日本語のオノマトペには、音響とは直接関係がなくても、例えば「ごろごろ」「きらきら」など、物事の状態、動作、感覚、心理状態などを象徴的に表した擬態語も含まれる。オノマトペは日本語に不可欠な要素として、豊かな表現力や描写力を持った言語表現であり、ひとことで物事の状態や動きを感覚的に言い表すことができる便利な言葉であるため、日常生活において頻繁に用いられる(Perniss, P., Thompson, R. L., & Vigliocco, G., 2010)。

しかし、第二言語として日本語を学ぶ学習者にとっては、オノマトペの学習が困難であることが指摘されている(Ivanova, 2006)。これは、オノマトペには文化及び言葉のニュアンスに基づいた特別な性質があり、種類の多様性と意味推測の困難さなどに原因があると考えられている。従来のオノマトペ学習では、ある文脈に相応しいオノマトペを覚えるという方法が典型的である。しかし、このような方法では、特定の文脈での使い方が分からないため、オノマトペのニュアンスを学習することが難しい(三上, 2003)。

この状況を改善するために、オノマトペ、特にそのニュアンスの学習方法を改良する必要がある。本研究では、オノマトペには、明示的なニュアンスと暗黙的なニュアンスがあると考えられる。明示的なニュアンスは辞書に書かれているようなものである。一方、オノマトペは、日本語母語話者であっても文脈により、あるいは、人により使い方が微妙に異なる場合があり、そのニュアンスを明示的に言表することが難しい部分があると考えられる。オノマトペを理解し応用・活用できるようになるためには、辞書や参考書等の例文を記憶・学習するだけでなく、文脈に依存する微妙な暗黙的なニュアンスも学習すべきだと考えられる。

明示的なニュアンスの学習には、語形成ルールのような形式化されたルールを利用することができる。第二言語学習において、語形成ルールを利用することは効率的な単語の学習、意味推測、暗記、記憶の維持、及び、学習の自律性を促進すること(Freyd and Baron, 1982; Nattinger, 1988:64), あるいは、単語の学習効果を高める(Balteiro, 2011)ことが知られている。オノマトペ

でも、どのようなタイプの語がどのようなニュアンスを表すかのルールが提案されている(田守, 2002)。オノマトペの学習においてもこのような形式的ルールを利用することを通じて、オノマトペの学習効果と学習自律性のようなモチベーションが高められるだろう。しかし、暗黙的なニュアンスは形式化・明示化できないものなので、形式的ルールだけでは習得が難しい。

以上の点をふまえて、本研究では、従来の教育でほとんど扱われなかったオノマトペのニュアンス、特に明示的・暗黙的なニュアンスの両方を学習できる方法を提案し、その有効性を明らかにする。

## 2. オノマトペのニュアンス学習方法の提案

### 2.1 学習方法の概要

我々の提案方法では、明示的及び暗黙的なニュアンスを習得できるように、従来の教育において明示されなかったオノマトペの形式的ルールを用いて学習者が自らオノマトペを創作し、それに対して母語話者からのフィードバックを得るプロセスを組み込んでいる。それにより、学習者が自分の考えを繰り返して修正することで、母語話者のニュアンスにある程度近づいて行くことができるようにする(図1)。

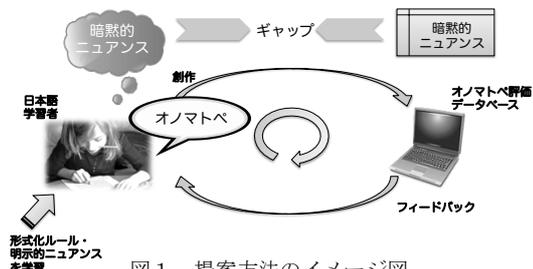


図1 提案方法のイメージ図

### 2.2 形式的ルールと明示的なニュアンス

形式的ルールの例として、本研究では、田守(2002)がまとめたオノマトペの語形的ルールと音韻的ルールを用いる。例えば、繰り返しの型という語形的ルールは、関わっている動作が今まさに続いており、繰り返しの連続した動作であると感じられるというニュアンスを表わすことが明示化さ

れている。より具体的な例は3.2節で述べる。

### 2.3 暗黙的ニュアンス習得するためのオノマトペの創作

暗黙的ニュアンスを学習するためには、学習者が自分と母語話者の持つニュアンスのギャップを認識し縮めていく必要がある。そのため、本研究では、学習者が自分のニュアンスを表出するために、形式的ルールに基づき、ある文脈に応じたオノマトペを創作する。これを「創作タスク」と呼ぶ。学習者が作るオノマトペは日本語に既存のオノマトペに限定しないため、ここでは産出ではなく「創作」としている。既存オノマトペから選択して使うのではなく、ルールを用いて自らつくる部分が重要であると考えられる。

### 2.4 フィードバックのデータベース

学習者が作ったオノマトペに対して日本語母語話者からフィードバックを与える際に、常に、母語話者が学習者に付き添うことは、学習方法として現実的ではない。そこで本研究では、事前に日本語母語話者が様々なオノマトペ(のような文字列)の種々の文脈におけるふさわしさを判断したデータベースを利用する。

## 3. 有効性の検証のための実験

### 3.1 実験概要

本実験は提案する学習方法の有効性を検証するために、学習する前後にテストを行う。さらに、この学習方法のポイントである「創作」の効果を確かめるために、対象群として創作作業の代わりに、同じ課題に対する評価作業を行う評価タスクを設定した。そして、創作タスクで学習する群と評価タスクで学習する群の学習効果および学習モチベーションを比較する。

### 3.2 創作タスク

創作タスクでは、ある形式的ルールを学習し、そのルールと例文のニュアンスの両方を満たす適切なオノマトペを作るよう指示する(図2)。

#### オノマトペの創作タスク1

あなたの名前は

空欄の中に入るオノマトペを創って、入力してください。  
ただし、以下のニュアンスとルールを満たしているような4文字のひらがなの言葉を創ってください。  
オノマトペは全部で10個創ってもらいます。

問題1 大粒の雨が「ばらばら」と屋根を打つ。

ニュアンス：粒状の複数のものが散らばって連続して打ち当たる音。  
ルール：繰り返し型 (ABAB型) と濁音効果を使ってください。

注意事項:  
1. 「A」は濁音を使ってください。  
2. 「B」は母音 (あ、い、う、え、お) を使わないでください。  
3. 「や、ゆ、よ」を使わないでください。

日本人からのフィードバック  
1. ふさわしくない 2. あまりふさわしくない 3. どちらともいえない 4. ややふさわしい 5. ふさわしい

番号	オノマトペ	日本人の評価
1	がらがら	2点
2	どかどか	4点

図2 オノマトペの創作画面

創った言葉を入力すると、その言葉に対して 1

(ふさわしくない)から 5(ふさわしい)までの 5 段階でデータベース<sup>1</sup>からフィードバックが得られる。1つの課題文に対して 10 個の単語を創って評価を得ることを繰り返した後に、この課題の辞書的な用法での正解が示される。

このような課題が2つある。一つ目は、形式的ルールの繰返し型と音韻的ルールの濁音効果(図3)の両方も満たすオノマトペを創ること、二つ目は、形式的ルールの促音型と「さ」と「す」の滑らかさに従ってオノマトペを創るという課題である。

オノマトペの形式的ルールと明示的ニュアンス	
語 形 的	<p>繰返し型, 「ABAB」, 型 ニュアンス: 関わっている動作が今まさに続いているというニュアンスを表す; 繰返しの連続した動作であると感ぜられる。 例: 水面が、きらきら日の光を反射していた。 落とされた消しゴムがころころと彼女の足下に転がっていった。</p>
音 韻 的	<p>濁音の効果 ニュアンス: 濁音は無声音より描写している音が大きい。 例: 「ころころ/ころころ」坂を転がる。「ぼろぼろ/ぼろぼろ」クッキーのくずをこぼす。 濁音は無声音より分量や数が多い; 例: 「だらだら/たらたら」汗をかく。「じゃーじゃー/しゃーしゃー」水を撒く。 濁音は無声音より関わっている動作や状態の程度が激しい 例: 「びりびり/びりびり」電気が来る。「ぶりぶり/ぶりぶり」怒る。 濁音は無声音より否定的なニュアンスを含む。 「ざらざら/きらきら」光る。「じっとり/しっとり」湿気を含んでいる。</p>

図3 オノマトペの形式的ルール

### 3.3 評価タスク

評価タスクでは、創作作業以外の条件を創作タスクと揃えるために、創作タスクと同じようにオノマトペの形式的ルールを学習し、ルールに基づき、例文の中に入ったオノマトペ(4文字の文字列)の文脈におけるふさわしさを5段階で評価する作業を行う(図4)。

#### オノマトペの評価タスク1

あなたの名前は

以下の例文の空欄の言葉がこの例文のニュアンスに相応しいかどうかを1~5までの数字で評価してください。

1                      2                      3                      4                      5

ふさわしくない    あまりふさわしくない    どちらともいえない    ややふさわしい    ふさわしい

問題1 大粒の雨が「                      」と屋根を打つ。

ニュアンス：粒状の複数のものが散らばって連続して打ち当たる音。  
ルール：繰り返し型 (ABAB型) と濁音効果を使ってください。

番号	例文	評価	フィードバック
1	大粒の雨が「ざわざわ」と屋根を打つ。	1	1
2	大粒の雨が「ばたばた」と屋根を打つ。	3	2
3	大粒の雨が「ばらばら」と屋根を打つ。	<input type="text" value="2"/>	<input type="button" value="送信"/>

図4 オノマトペの評価画面

<sup>1</sup>データベースの構成では、創作タスクにおける繰返し型と濁音効果の2つのルールを満たす可能な全ての文字列 1280 個、及び、促音型と「さ」と「す」のなめらかさのルールを満たす全ての可能な文字列 130 個に対し、創作タスクで用いた例文に入るふさわしさを日本語母語話者 6 人が 5 段階で評価し、その平均値を収集した。

評価した点数を入力すると、データベースからそのオノマトペに対する5段階の評価点数でフィードバックを与える。これを1つの例文に対して10個のオノマトペで繰り返す。評価タスクも創作タスクと同じように2種類の課題がある。各評価タスクに使った10個のオノマトペは、創作群が同じ例文に対して作った言葉の中で共通して作られたものを選んだ。

### 3.4 実験参加者

本実験の参加者は、日常的な日本語の読み書きができる能力を持ち、日本語能力試験1級の資格を持つ、中国人留学生36名(北陸先端科学技術大学院大学26名、九州大学大学院10名)であった。そのうち男性6名、女性24名であり、平均年齢は24.97(SD = 2.39)であった。

### 3.5 実験手順

まず次節で述べるプリテストを行い、実験参加者のオノマトペのレベルを測った。オノマトペの能力が十分に高い6人を除いた30人を、平均得点が等しくなるように、ランダムに15人ずつの2群(創作群・評価群)に分けた。創作群の平均得点は22.53(SD = 1.77)、評価群の平均得点は21.4(SD = 2.38)であった。両平均間に有意差はなかった( $t(28) = 1.48, p = .5, n. s.$ )。

つぎに、創作群と評価群が同じオノマトペの形式的ルール(図3)を学習し、実験システム(創作群は図2、評価群は図4)を用い、それぞれオノマトペの創作と評価の課題を行った。

最後に、学習効果を測るためにポストテスト、および、アンケートを行った。

### 3.6 学習効果の評価方法

学習効果の評価するためにタスクの前後に、実験参加者がオノマトペのニュアンスをどの程度把握しているかを確かめるテストを行った。テストでは、タスクで用いたルールに合致する6つのオノマトペ<sup>2</sup>について、例文中のオノマトペの使い方が自然かどうかを判断する。タスク前後のテストは30問ずつであった。テストの形式は以下のように2つある。一つ目は複数選択可問題で、実験参加者が1つの言葉をどのような例文で使うべきかというニュアンスが把握できるかどうかを確かめる。二つ目は唯一の正解を選ぶ問題で、1つの例文の中でどのようなニュアンスを持つオノマトペを使うべきかが把握できるかどうかを確かめる。

提案方法に対して実験参加者が持つ好感度と利用意識、学習プロセスによる勉強モチベーションへの影響を調べるために、実験後にアンケート調査を行った。アンケートは5段階評価の選択問題13問、自由記述1問とした。

<sup>2</sup>各テストに用いた6個の言葉は三上(2006)の分類における、高度使用頻度の言葉が1個、中度使用頻度の言葉が4個、低度使用頻度の言葉が1個である。例文はすべて『擬音語擬態語[使い方辞典]』(阿刀田, 星野, 2009)と『擬音語・擬態語4500』(日本語オノマトペ辞典)』(小野, 2011)から引用した。

## 4. 結果

### 4.1 学習効果

プリテストとポストテストの結果をまず分析した(図5)。学習方法(創作群、評価群)とテスト期間(プリ、ポスト)の2要因混合計画で分散分析を行った結果、交互作用が有意だった( $F(1,28) = 5.39, p < .028$ )。そこで、プリ・ポスト別に学習方法の単純主効果を検定したところ、プリテストでは有意ではなかったが( $F(1,28) = 2.19, n. s.$ )、ポストテストでは有意だった( $F(1,28) = 10.27, p = .0034$ )。また、学習法別にテスト前後の単純主効果を検定したところ、創作群では有意であり( $F(1,28) = 20.38, p < .001$ )、評価群では有意ではなかった( $F(1,28) = 1.52, n. s.$ )。この結果は、プリ・ポストテスト間で有意な成績の向上があり、ポストテストにおける創作群の成績は、評価群よりも有意に高かったことを示している。つまり、創作群には、学習の効果があつたと考えられる。

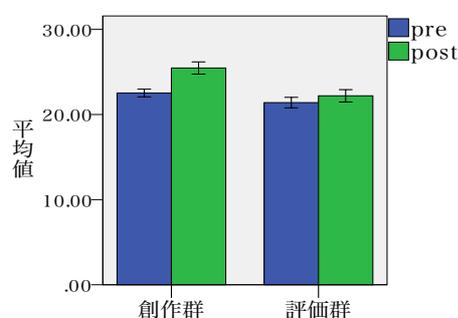


図5 2群の実験前後のテスト成績、エラーバーは標準誤差

### 4.2 学習者のモチベーションに与えた影響

学習モチベーションとして、2群の実験参加者が「この実験を通じて、これから日本語をもっと勉強したいかどうか」と「この実験を通じて、これからオノマトペをもっと勉強したいかどうか」についてアンケート調査を行った。2群とも70%以上の被験者が両方の質問に対して「ややそう思った」あるいは「思った」を選んだ。したがって、どちらの方法ともに学習モチベーションが上がったと思われる。また、創作群は評価群よりやや低い傾向があることが分かった。

### 4.3 学習方法に対する評価

両学習方法に対する好感度(操作性, 説明の十分さ, 楽しさ)の評価において「良い」あるいは「やや良い」と評価した人数と比率は表1, 使用意識の評価で「良い」あるいは「やや良い」と評価した人数と比率は表2のようになっている。

表1 学習方法に対する好感度

項目	創作群		評価群	
操作性	67%	10人	73%	11人
説明の十分さ	87%	13人	67%	10人
楽しさ	60%	9人	87%	13人

表2 学習方法に対する意識

項目	創作群		評価群	
	割合	人数	割合	人数
オノマトペの学習における利用意識	67%	10人	93%	14人
ほかの分野における利用意識	67%	10人	80%	12人
これまでの学習方法と比べると効率性が高い	73%	11人	47%	7人
ニュアンスを学習できた	80%	12人	67%	10人
オノマトペの学習に役立った	60%	9人	87%	13人

## 5. 考察

以上の結果より、提案する学習方法を通じて、創作群がオノマトペのニュアンスの学習効果を有意に高められたことが分かった。一方、創作群は、本学習方法がこれまでの学習方法より効率性が高く、ニュアンスを学習できたと主観的にも評価したにもかかわらず、オノマトペへの学習モチベーション、及び、これから本学習方法を利用するかという意識は、評価群よりやや低い傾向があることも分かった。

その原因をアンケートの自由記述から検討すると、以下のような可能性が見出された。創作群では、自分で何かを産出する場合にプレッシャーを感じたという記述があった。このようなプレッシャーは、モチベーションに逆効果があると考えられる。それに対して、評価群では数字を入力するだけでよく、タスクに求められる積極性は低く、楽にタスクを遂行できるだろう。また、創作群では、高い評価のフィードバックを得るオノマトペを早い段階で作れたとしても、オノマトペを10個作らなくてはタスクが終了しない。したがって、早い段階で正解を出した実験参加者は、時間の無駄を感じ、学習モチベーションを下げた可能性がある。実際、適当にオノマトペを創って入れたという記述があった。

## 6. 結論

本研究では、日本語オノマトペについて明示的・暗黙的ニュアンスの両方を習得する新しい学習方法を提案した。それは、オノマトペの形式的ルールを学習し、それを用いて学習者が自らオノマトペを創作し、それに対して母語話者の暗黙的ニュアンスを含んだデータベースからフィードバックを与えることを繰り返すという方法である。評価実験の結果、提案方法には有意な学習効果があることが実証された。また、アンケート調査より、本学習方法がこれまでの学習方法より効率性が高く、オノマトペのニュアンスの学習に役立つと評価された。

さらに、本学習方法により、日本語とオノマトペに対する学習モチベーションが高まることも示された。しかし、本学習方法を利用する意欲やモチベーションを高める効果は、提示されたオノマトペの例文におけるふさわしさを評価するという方法と比べて、やや低い傾向があった。これは、「自らオノマトペを創作する」という主体性・積極性を求める学習方法であることに起因する可能性があるが、この主体性・積極性こそがニュアン

スの学習に効果的であると考えられる。

今後は、少しでも利用意欲・学習モチベーションを高められるように、オノマトペ創作タスクにおける創作回数・個数を調整したり、例文を工夫し、その効果を調査する必要がある。また、本学習方法を一般化・自動化することで、より多くの学習者がオノマトペのニュアンス学習のツールとして提案方法を利用できるようになるだろう。そのためには、語形成ルールの組み合わせ、練習課題・テスト問題、フィードバックのデータベースを充実する必要がある。あるいは、オノマトペの感性評価システム(坂本・渡邊, 2013)を用いるなど、作った言葉への評価点数に加えて感性語によるフィードバックも与えるようにシステムを改善すると、オノマトペのニュアンスをより深く理解できる可能性がある。

## 参考文献

- Balteiro, I. (2011). Awareness of L1 and L2 word-formation mechanisms for the development of a more autonomous L2 learner. *Porta Linguarum*, 15, 25-34.
- Freyd, P., & Baron, J. (1982). Individual differences in acquisition of derivational morphology. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 21(3), 282-295.
- Ivanona, G. (2006). Sound-symbolic approach to Japanese mimetic words. *Toronto working Papers in Linguistics* 26, 103-114
- Nattinger, J. (1988). Some current trends in vocabulary teaching. in Carter, R. and McCarthy, M. (eds.), *Vocabulary and language teaching*, London and New York: Longman pp.62-82.
- Perniss, P., Thompson, R. L., & Vigliocco, G. (2010). Iconicity as a general property of language: Evidence from spoken and signed languages. *Frontiers in Psychology*, 1, 2-22. 1-15
- 三上京子(2003)「初級から教えるオノマトペー基本オノマトペの選定とその教材開発に向けてー」, 『ヨーロッパ日本語教育 9』, 163-168
- 三上京子(2006)「日本語教育のための基本オノマトペの選定とその教材化」, 『ICU日本語教育研究』, 3, 49-63.
- 田守育啓(2002)『オノマトペ擬音・擬態語を楽しむ』岩波書店
- 坂本真樹, 渡邊淳司(2013)「自然言語による感性的質感評価を定量化するシステム」, 『ケミカルエンジニアリング』, 58(3), 13-19.