

## 新聞と小説のコーパスにおけるオノマトペと 動詞の共起パターン

玉岡賀津雄 木山 幸子 宮岡 弥生

名古屋大学 麗澤大学大学院生 広島経済大学

**【要旨】** 本研究は、副詞としてのオノマトペと動詞との結びつき方の多様性と偏重性を考察するために、大規模コーパスから得られた28語のオノマトペの用例について3つの仮説を検討した。第1に、使用域の違いを検討するために新聞と小説の両コーパスを比較した結果、新聞より小説において共起パターンが多様であることが示された。第2に、オノマトペ自体の多義性がオノマトペと動詞の共起パターンの多様性と偏重性に影響するかどうか検討した結果、新聞のコーパスにおいて多義性の影響が認められた。小説では作家が多様な動詞とオノマトペを自由に組み合わせるので、その共起パターンは辞書における意味の数に影響されにくいのだと解釈できる。第3に、個々のオノマトペが動詞との共起においてどのようなグループをなすかを検討した。以上のように、多様性と偏重性の両観点から見出されたパターンに基づいてオノマトペと動詞の共起パターンの特徴を考察し、人間の感情や感覚を表すオノマトペは特定の動詞との結びつきが強い可能性があることを示した\*。

**キーワード:** コーパス, オノマトペ, 共起パターン, エントロピー, 冗長度

### 1. 目的

日本語は、オノマトペに富む言語の1つであると言われている(大野1978, 大坪1989)。日本語で一般にオノマトペと呼ばれているものには、音や声を模倣した「擬音語」と、ものごとや人の状態を表す「擬態語」とが含まれる(天沼1974, 浅野1978, 飛田・浅田2002など)。しかし、本来英語の onomatopoeia は擬音語のみを指し、擬態語は mimesis と呼ばれる(Chang ed 1990, Hamano 1998)。そのため、言語学的には「擬音語」と「擬態語」の両者が「音象徴語(sound-symbolic words)」と総称されたりする(羽佐田2005, 大坪1989, 玉村1989など)。スコウラップ(1993a)や田守・スコウラップ(1999)は、日本語の音象徴語には英語などとは異なる独自の語彙範疇や機能があることを指摘し、それらに着目して日本語の音象徴語をカタカ

\* 本稿は、2008年に学習院大学で開催された日本言語学会第136回大会の口頭発表に、大幅な加筆と修正を施したものである。本稿を執筆するにあたって、『言語研究』の二人の査読者から、数多くの建設的な意見をいただいたことに感謝する。なお、本研究は、科学研究費補助金・基盤研究C「中国語および韓国語を母語とする日本語学習者の共起表現の習得に関する比較研究」(課題番号0520468; 研究代表者: 玉岡賀津雄)および基盤研究S「OS型言語の文処理メカニズムに関するフィールド認知脳科学的研究」(課題番号22222001; 研究代表者: 小泉政利)の助成を受けたものである。

ナ表記で「オノマトペ」と呼んでいる。以下、本研究でも、擬音語と擬態語の総称としてオノマトペという語を用いる。

オノマトペは、ある状態や状況を印象で表わすことが多く、副詞になりやすい<sup>1</sup>(羽佐田 2005, 田守 1993, Toratani 2007)。Koizumi (1993) は、生成文法の枠組みで副詞類を付加語 (adjunct) として扱い、MP (モーダル句; modal phrase) 副詞、IP (屈折辞句, inflectional phrase) 副詞、VP (動詞句, verb phrase) 副詞の3つに分類している。この枠組みに沿って、小泉・玉岡 (2006) は、文処理実験によりオノマトペを含む副詞類の基本語順を判定した結果、「父はビールをちびちび飲んだ」のような状態の副詞 (manner adverbs) および「母がベーコンをカリカリに焼いた。」のような結果の副詞 (resultative adverbs)<sup>2</sup> は、オノマトペの位置が目的語と前後しても処理速度に違いはなかったが、主語の前にオノマトペが出ると処理速度が遅くなることを示した。この結果から、Toratani (2007) が指摘するように、オノマトペを含む状態および結果の副詞は、基本的に VP 副詞に分類され、動詞句内の位置を正順とするものと考えられる。つまり、副詞としてのオノマトペは、特定の動詞を意味的に修飾して動詞句を作り、ある状態や状況を表現するといえる。

動詞句内における副詞と動詞との結びつきを考えると、一般に、副詞がより多様な動詞と共起する場合、心的辞書 (mental lexicon) における動詞とのネットワーク的結合において、副詞の意味的拡散が生じているであろう (Collins and Loftus 1975, Joyce 2005)。一方、副詞が特定の動詞と頻繁に共起することは、両者の意味的結合が強いことを示すであろう。オノマトペについていえば、多様な動詞と共起する意味的拡散は、オノマトペが喚起するイメージの多さを反映すると想定できる。逆に、特定の動詞との共起に偏っていれば、イメージ喚起の偏重性が強いと捉えられる。では、どのようなオノマトペが多様なイメージ喚起力を持っているのであろうか。また、どのようなオノマトペがイメージ喚起の偏重性が強いのであろうか。本研究は、動詞句を形成する副詞としてのオノマトペと動詞との結びつき方の多様性と偏重性を考察するために以下の3つの仮説を立て、大規模コーパスの用例に基づいて、オノマトペと動詞の成句的共起パターン (phraseological patterns) について計量的解析を試みる。

## 2. 仮説

本研究では、コーパスから検索される代表的なオノマトペと動詞の共起パターン

<sup>1</sup> 田守 (1993) では、副詞としてのオノマトペを、状態副詞、結果副詞、程度副詞、頻度副詞の4つに分類している。しかし、頻繁に使われるのは、状態副詞と結果副詞であるとしている。

<sup>2</sup> オノマトペが状態の副詞として使われる場合には、結果の副詞は、「カリカリに焼く」や「ピカピカに輝く」など、オノマトペと動詞の間に「に」が付く。これは、通常の結果述語が「に」を取ることに同じである (影山 1996)。一方、「だらだら歩く」などそのまま動詞に付く場合と、「と」を付加して「だらだらと歩く」と表現することもある。「と」を取る場合には、影山 (1996) の説明では、結果状態というより継続中の様子を表すことが多いとしている。しかし、こうした「に」や「と」の付加の影響については、本研究では考察しない。

における意味的拡散と結合の度合いについて、3つの仮説を検討する。仮説1では、新聞と小説という使用域（register）によるオノマトペの分布の違いを検討する。仮説2では、オノマトペの多義性が動詞との共起パターンに及ぼす影響を検討する。仮説3は、個々のオノマトペが動詞と共起する場合の意味的拡散と結合の度合いという観点から、本研究で扱うオノマトペがどのようなグループを成すか、新聞と小説とで比較検討する。言い換えれば、仮説1はオノマトペの外的要因に焦点を置いた検討、仮説2はオノマトペの内的要因に焦点を置いた検討である。そして仮説3は、両仮説で扱う使用域と多義性の関係を考察するために、オノマトペと動詞の共起パターンについて多様性と偏重性という点からのグループ化を試みるものである。

## 2.1. 新聞と小説のコーパスにおけるオノマトペと動詞の共起パターンの違いに関する仮説

副詞としてのオノマトペと動詞の共起頻度の分布を検討するためには、まず実際に使われているオノマトペの用例を収集しなくてはならない。その際、共起パターンは、資料の属性、つまり使用域（register）によって異なる（Brett 1994, Holmes 1997, Paltridge 1994, Swales 1990 など）と予想される。本研究では、対照的な属性を持つと考えられる新聞と小説のコーパスを利用する。新聞は、多くの新聞記者によって大衆に情報を伝達する媒体である。感覚的なメタファーとして用いられるオノマトペは、客観性や中立性が求められる新聞の報道記事においては、好まれないかもしれない。それに対して小説は、各々の作家が独自の世界を表現し、その個性によってはオノマトペが多用されるだろう（小嶋 1972, 大坪 1989）。オノマトペをよく使う作家としては、宮沢賢治（小嶋 1972, 大坪 1989, 滝浦 1993, 田守 2002 など）や徳田秋声（榎本 1973, 中里 2009 など）などが知られている。このように、新聞と小説という両コーパスの資料は、書き手と書く目的という点で大きく異なっている。

すでにスコウラップ（1993b）が、小説では対話文も多く作家の個性によってはオノマトペがよく使われるが、新聞ではあまり使われないう傾向を指摘している<sup>3</sup>。しかし、スコウラップの報告はあくまで小説や新聞の一部のページから予測した概算であるため、実数に基づいた検証が必要であろう。そこで本研究では、仮説1として、スコウラップの概算による指摘から、新聞より小説においてオノマトペが頻繁に用いられ、さらにオノマトペと動詞との成句的共起パターンのあり方においても両資料の間に差があると想定する。この仮説を検証するために、新聞と小説のコーパスにおける代表的なオノマトペの使用頻度を比較し、多様性と偏重性という観点からオノマトペと動詞の共起パターンの特徴を検討する。

<sup>3</sup> スコウラップ（1993b）は、オノマトペは児童文学と漫画で頻繁に使われており、次に小説で使われ、新聞での頻度は低くなり、学術論文ではオノマトペはほとんど使われず不向きであると指摘している。

## 2.2. オノマトペが単義であるか多義であるかが動詞の共起パターンに及ぼす影響に関する仮説

本研究は、オノマトペが動詞と共起した場合の意味的拡散・結合の度合いの検討に主眼があるが、それはオノマトペ自体の意味の数に応じて変わると予想される。そこで、仮説2として、単義のオノマトペに比べ、多義のオノマトペは、複数の異なる意味の動詞と共起しやすく、意味的拡散の度合いも大きくなると想定する。この仮説を検証するために、副詞として機能するオノマトペのうち、新村編(1998)『広辞苑』(第5版)において意味が1つしか記載されていない単義(monosemic)のオノマトペ14語と、2つ以上記載されている多義(polysemic)のオノマトペ14語とを比較検討する。

## 2.3. オノマトペと動詞の共起パターンの観点からのグループ化に関する仮説

個々のオノマトペが、動詞との共起における意味的拡散と結合の度合いにおいて異なるのであれば、類似したオノマトペごとにグループを成すであろう。仮説2に関連して、多義のオノマトペが多様な動詞と共起しやすく、単義のオノマトペが動詞との意味的結合が強いとすると、オノマトペのグループ化においても、オノマトペの多義性が関わっていると考えられる。そこで仮説3として、オノマトペが意味的拡散と結合の度合いの観点でグループを成す場合、多義のものが意味的拡散の度合いの高いグループに含まれ、単義のものが意味的結合の強いグループに含まれやすいと想定する。この仮説を、小説と新聞の両コーパスで比較検討する。

## 3. 方法

### 3.1. 新聞と小説の両コーパスからの単義・多義のオノマトペの検索

151人の作家の現代小説におけるオノマトペの量的調査を行った大坪(1989)によると、オノマトペの構成は単一型が47.9%、反復型が49.7%、合成型が2.4%である。さらに反復型は、単純反復型(「かたかた」「どどど」など)が43.1%、修正反復型(「かさこそ」「どさくさ」)が6.6%という構成である。また角岡(2007)は、Kakehi, Tamori and Schourup(1996)における1,634語の見出し形をもとに、1,652語のオノマトペを13種類の語形に分類している。その中で最も多いのが、完全反復型の696語(42.1%)である。さらに、田守(2001, 2002)は、「地震で家が( )と揺れた」など文の中に入るオノマトペを自由に書かせる産出実験を行い、反復形が多く現れたことを報告している。これらの先行研究に基づいて、本研究では、「ばりばり」「がんがん」「すらすら」など、同じパターンが2度繰り返される典型的な2拍重複の完全反復型のオノマトペに焦点を置き、28種類のオノマトペが副詞として機能する場合の、動詞との共起頻度を調べることにした。

日本語用例・コロケーション抽出システム『茶漉』<sup>4</sup>を使用して、オノマトペの語

<sup>4</sup> アメリカのパデュー大学先端技術言語学習研究所の深田淳氏が作成したコーパスである。

表1 1つしか意味を持たない14種類のオノマトベの意味と頻度

オノマトベ	辞書の意味	新聞	小説
きらきら	小刻みに連続して光るさま。比喩的に、生き生きとして輝くように感じられるさま。	528	103
ゆらゆら	物が空中・水上などでゆるやかにゆれ動くさま。	225	50
とぼとぼ	元気なく歩くさま。あゆみのしっかりしないさま。	74	45
すらすら	とどこおりなく物事が進行するさま。	71	57
じろじろ	好奇心や軽蔑の気持ちから無遠慮に見つめ続けるさま。	57	96
びよんびよん	身軽に繰り返すとびはねるさま。	57	13
すやすや	安らかに寝息を立てて眠っているさま。	55	53
ぼうぼう	火の燃えさかるさま。	55	15
げらげら	無遠慮に大声で笑う声。	34	20
ごくごく	液体を勢いよく大量に続けざまに飲みこむ音。のどを鳴らして飲むさま。	27	10
めそめそ	音もたてずに泣くさま。また、気弱で、何かというときすぐ涙を出して泣き悲しむこと。	24	33
ぼたぼた	しずくや小さくて柔らかい塊が続けざまに落ちて打ち当たる音。また、そのさま。	23	36
しとしと	雨が静かに小止みなく降るさま。	13	11
ずきずき	脈打つように連続して痛みが襲うさま。	13	7
14種類のオノマトベの合計頻度		1,256	549

注：意味は新村編（1998）『広辞苑』（第5版）に掲載されたものを参照した。

単位での出現頻度、副詞としてのオノマトベと共起する動詞の種類、それらの共起頻度を検索した。『茶漉』はコーパスから用例およびコロケーション情報を抽出するシステムである。小説データとしては、『青空文庫』<sup>5</sup>から現代語で書かれた作品をコーパス化しており、その総語数は8,370,720語である。また、新聞記事としては、1991年から1999年までの9年間の毎日新聞の全記事を1年ごとにファイルにまとめたコーパスを用意している。その総語数は、273,514,662語である。これは、小説の青空文庫の32.68倍に相当する。

オノマトベを検索する際は、平仮名（例えば「ばりばり」）と片仮名（例えば「バリバリ」）とでそれぞれ検索し、両方の頻度を合計した。また、「ぐうぐう」については、「ぐうぐう」、「ゲウゲウ」および「ゲーゲー」の3つのバリエーションを検索した。

『茶漉』日本語用例・コロケーション抽出システムの説明は、<http://tell.fl.purdue.edu/chakoshi-wiki/>を参照のこと。また、一般公開版の『茶漉』は、<http://tell.fl.purdue.edu/chakoshi/public.html>のサイトである。本研究の検索は、ユーザー名とパスワードが必要なパデュー大学『茶漉』サイトから検索した。

<sup>5</sup> <http://www.aozora.gr.jp> からダウンロードできる。

表2 2つ以上の意味を持つ14種類のオノマトベの意味と頻度

オノマトベ	辞書の意味	新聞	小説
どんどん	①太鼓・壁・戸などを勢いよく連続してたたく音。 ②物事が滞らず勢いよく進行したり盛んに行われたりするさま。	4,539	244
ばたばた	①鳥がはばたいたり、布などがはためいたりする音。 ②次々に倒れたり打ち当たったりする音。 ③荒々しく踏み歩く足音。手足を忙しく動かしてもものに打ち付ける音。 また、そのさま。 ④物事がはかどって早く進行するさま。また、あわただしいさま。	397	118
ばりばり	①薄くて固いものが砕けたり、裂けたり、はがれたりする連続音。 ②布などの糊づけが強かったり、凍ったりしてこわばっているさま。	346	30
だらだら	①粘り気のある液体が糸を引くようにしたたるさま。 ②なだらかな傾斜が続くさま。 ③無意味に怠けて時を過ごすさま。	280	37
がんがん	①金属質の堅い物が連続して打ち当たるやかましい音。 ②小言などをやかましく言うさま。 ③勢いが盛んではげしいさま。 ④頭の中で鐘が鳴りひびくような痛みを感じるさま。	258	26
ころころ	①球状の物がなめらかに転がって行くさま。 ②充実していて転がりそうに丸みがあるさま。 ③めまぐるしく変わったり簡単に行われたりするさま。	240	44
かんかん	①金属質の堅い物が連続して打ち当たる澄んだ音。 ②太陽や火などの熱が強烈であるさま。 ③人が激しているさま。	221	48
ぐらぐら	①ものや気持ちなどが揺れ動いて定まらないさま。 ②湯などが沸きかえるさま。	124	48
ぱちぱち	①物がはぜ、火などがはねる。小さく鋭い音。また、そのさま。 ②拍手の音。 ③まばたきするさま。	103	86
ぶんぶん	①盛んににおいがするさま。 ②ひどく腹を立てているさま。	72	29
ちよろちよろ	①少量の水が流れる音。 ②小さいものが目まぐるしく動きまわるさま。	48	26
ことごと	①堅いものが連続して軽く打ち当たる音。 ②ものを煮込む音。また、そのさま。	28	9
ぐうぐう	①いびきをかく音。また、深く寝入っているさま。 ②空腹のため腹が鳴る音。	20	30
しくしく	①弱々しく涙をすすり上げるように泣き続ける音。また、そのさま。 ②鈍い痛みが深いところで小刻みに続くさま。	18	55
14種類のオノマトベの合計頻度		6,694	830

注：意味は新村編（1998）『広辞苑』（第5版）に掲載されたものを参照した。

なお、「ごくごく」は、オノマトペではない「極々」としての用法が検索結果に含まれたが、各用例を確認し、この用法のものは除外した。

28種類のオノマトペが新聞と小説の両コーパスにおいて出現した頻度は、表1(単義の14語)と表2(多義の14語)に示した。28種類のオノマトペの総出現頻度は、新聞のコーパスにおいて7,950、小説のコーパスにおいて1,379であった。新聞と小説のコーパス間で、オノマトペとそうでない語(各コーパスの総語数からオノマトペの総出現頻度を引いた数)を比較したところ、この比率の差は有意であった $[\chi^2(1)=4516.865, p<0.001]$ 。コーパスサイズを考慮に入れると、オノマトペは、新聞(0.0029%)より小説(0.0165%)において頻出することが分かる。単義と多義を別々に比較すると、単義のオノマトペの頻度(表1)は、小説の549回(0.0066%)のほうが新聞の1,256回(0.0005%)より有意に多かった $[\chi^2(1)=4718.546, p<0.001]$ 。多義のオノマトペ(表2)についてみると、新聞では6,694回、小説では830回であり、コーパスサイズを考えると、やはり小説(0.0099%)のほうが新聞(0.0024%)より有意に多かった $[\chi^2(1)=1696.971, p<0.001]$ 。

### 3.2. オノマトペと動詞の共起頻度カウントのための分類基準

「ばりばり食べる」のようにオノマトペと共起する動詞の種類と共起頻度を、新聞と小説の各コーパスにおいて算出した。検索した用例から、述語が省略されている文、および述語があっても動詞ではない文は分析対象から除外した。

オノマトペと共起する動詞の種類を分類する際には、次の11通りの基準に従った。第1に、活用の変化、時制の違い、使役、受身、敬語等の使用は、原形として分類した。例えば、「反射させる」は「反射する」として分類した。第2に、自動詞と他動詞は、それぞれが個別の形を持っている場合は別々に分類した。例えば、「利く」と「利かす」は別の種類とみなしたが、自他同形の動詞については1種類とした。第3に、複合動詞は1つの動詞とみなし、それを構成する個々の動詞とは別に分類した。例えば、「描き出す」は、「描く」と「出す」とは別の分類とした。第4に、「形容詞等+なる・する」など、語幹のとれない動詞は、すべて「する」「なる」として1つの種類とした。例えば、「大きくなる」や「小さくなる」は、いずれも「なる」に分類した。第5に、サ変動詞「一する」または「一できる」は、前項が何であれすべて「する」または「できる」とした。例えば、「稽古できる」や「利用できる」はいずれも「できる」と分類した。第6に、テ形で動詞がつながる場合は、基本的に前の動詞のみを採って分類した。例えば、「出てくる」や「出ていく」はいずれも「出る」の分類とした。ただし、第7として、テ形で動詞がつながる場合でも、前の動詞が後の動詞を修飾している場合は、後ろの動詞を採って分類した。例えば、「口をつけて出る」は「出る」と分類した。さらに第8として、テ形でつながる動詞でも、国語辞典にその形で掲載され1語になっているとみなせるものは、合わせた形で1種類とした。例えば、「近くにやってきた」は「やってくる」と分類した。第9に、オノマトペと動詞の共起関係には「と」の有無が重要な役割を果たすと言

われている（田守・スコウラップ 1999, Toratani 2006）。また、「に」と「と」は結果・様態という意味のみでなく、文法範疇・統語的特性にまで関わるが、本研究では、「に」や「と」の有無を分析対象としない。第 10 に、オノマトベは動詞句内に現れるのが正順である（小泉・玉岡 2006）が、本研究では共起する際の語順を分析対象としない。例えば、「ゆらゆら船が揺れる」のように主語の前にオノマトベが来るようなかき混ぜ語順でも、正順語順と同様に 1 回の共起頻度と数えた。第 11 に、動詞が肯定か否定かの区別はせずに共起回数を数えた。

### 3.3. オノマトベと動詞の共起パターンの指標化：エントロピーと冗長度

成句的共起パターンの多様性と偏重性を検討するために、エントロピー（entropy）と冗長度（redundancy）という情報量の尺度（Shannon 1948）を用いる。これによって、個々のオノマトベを簡単な数値で比較することができる（詳細は、有本 1982; 堀 1979; 海保 1989; 玉岡 2011 を参照）。出現頻度からこれらの指標に変換することで、頻度における分布の偏りの影響を受けにくくなり、種々の多変量解析に適用することが可能になる。エントロピーを用いた言語研究には、袋小路（garden path）文の研究がある（Den and Inoue 1997, 井上 2000, Inoue and Den 1999）。これらの研究は、動詞に対して共起する主語と目的語の名詞の種類と頻度からエントロピーを算出し、エントロピーの大小と袋小路文の曖昧さへの陥りやすさが関係することを示している。また、内元・関根・井佐原（2001）は、与えられた文を形態素の並びに分解し、各形態素に対し文法的な属性品詞や活用などをつける形態素解析に最大エントロピーモデルを応用している。さらにエントロピーと冗長度を組み合わせた研究として、接辞（Miyaoka and Tamaoka 2005）、敬語（玉岡・宮岡・林 2003）、複合動詞（Tamaoka, Lim and Sakai 2004）の検討がある。本研究と類似のアプローチとしては、林・玉岡・李（2009）が、両指標に基づいて、セゾン・コーパス（Sejong Corpus）<sup>6</sup> で得られた韓国語の代表的な 22 種類のオノマトベと動詞の共起パターンを検討している。

エントロピーは、何が起こるか予測がつかないという乱雑さの増減を示す指標である。オノマトベと動詞の共起関係については、共起する動詞の種類とその種類ごとの共起頻度に基づいて算出される。エントロピーが大きい場合は、オノマトベは多様な動詞と共起しており、エントロピーが小さい場合には特定の動詞と共起していると考えられる。この指標に基づいて、オノマトベがどの程度多様な動詞と共起するかという意味的拡散の程度を比較検討することができる。

一方、冗長度は 1 つの情報が繰り返し用いられる程度を示し、「無駄」を表す指標であるといえる。オノマトベと動詞の共起関係に関しては、オノマトベが特定の動詞と繰り返し共起する偏重性の程度、すなわち特定の動詞との結合の強さの指標として扱うことができる。冗長度が大きい場合には、特定の動詞と繰り返し共起し

<sup>6</sup> <http://www.sejong.or.kr> で公開されている。

表3 新聞と小説のコーパスにおける28種類のオノマトペの動詞との共起頻度、エントロピーおよび冗長度

オノマトペ	意味の数	新聞のコーパスにおける動詞との共起				小説のコーパスにおける動詞との共起					
		語の頻度	動詞の種類	共起頻度	エントロピー	冗長度	話の頻度	動詞の種類	共起頻度	エントロピー	冗長度
どんどん	2	4,539	926	4,424	7.81	20.78%	244	132	241	6.45	8.43%
がんがん	4	258	90	234	5.60	13.69%	26	14	26	3.38	11.30%
ばたばた	4	397	89	317	4.52	30.17%	118	66	108	5.63	6.91%
だらだら	3	280	71	220	4.72	23.20%	37	19	28	3.98	6.27%
ゆらゆら	1	225	51	134	4.49	20.84%	50	34	49	4.84	4.79%
きらきら	1	528	42	442	2.58	52.12%	103	32	99	3.47	30.56%
ぱりぱり	2	346	40	152	4.08	23.41%	30	20	28	4.16	3.86%
ころころ	3	240	32	179	3.36	32.83%	44	21	35	3.97	9.59%
すらすら	1	71	28	62	4.22	12.17%	57	35	55	4.66	9.08%
ぱちぱち	3	103	27	60	4.04	15.00%	86	20	79	2.90	32.84%
ちよちよろ	2	48	20	34	3.93	9.17%	26	19	26	4.06	4.52%
ぐらぐら	2	124	20	87	2.87	33.66%	48	18	46	3.03	27.42%
とほとほと	1	74	16	70	2.62	34.56%	45	20	44	3.78	12.58%
かんかん	3	221	11	40	2.50	27.61%	48	22	43	4.11	7.87%
ぶんぶん	2	72	8	41	1.69	43.54%	29	10	27	2.09	37.14%
ずやずや	1	55	9	39	2.10	33.89%	53	15	48	2.93	24.88%
びよんびよん	1	57	18	50	3.37	19.25%	13	9	13	3.09	2.68%
じろじろ	1	57	8	56	1.31	56.48%	96	21	96	3.16	28.01%
しくしく	2	18	8	16	2.78	7.31%	55	10	55	2.51	24.45%
げらげら	1	34	8	31	1.96	34.55%	20	6	16	2.05	20.84%
ぼたぼた	1	23	7	19	1.88	33.09%	36	19	36	3.86	9.20%
ことごと	2	28	7	22	2.15	23.29%	9	7	8	2.75	2.04%
ほうほう	1	55	5	7	2.13	8.35%	15	7	9	2.73	2.92%
ずきずき	1	13	5	10	2.05	11.86%	7	4	7	1.66	16.78%
ぐうぐう	2	20	5	13	1.51	35.15%	30	12	29	3.15	12.21%
めそめそ	1	24	4	23	1.44	27.76%	33	7	33	2.17	22.66%
ごくごく	1	27	4	16	1.19	40.69%	10	6	10	2.16	16.40%
しとしと	1	13	3	12	1.04	34.33%	11	6	8	2.50	3.29%
平均					3.00	27.10%				3.40	14.27%

注：表3の意味の数は、新村編(1998)『広辞苑』(第5版)に掲載された意味の数を示す。

ていることを意味し、小さい場合には、動詞との共起の繰り返しが少ないことを意味する。冗長度は、当該のオノマトベのエントロピーの、エントロピー最大値（最も予測のつかない無秩序な状態）に対する比を1から引いて、パーセントで示したものである（詳細は、玉岡 2010 を参照）。算出方法からすれば、エントロピーと冗長度は逆相関を成すようでもあるが、実際には完全な逆相関（相関係数が-1）になることはない。本研究に則していえば、オノマトベが多く共起する（エントロピーが大きい）ことは、必ずしも特定の動詞との結びつきが乏しい（冗長度が小さい）ことを意味しない。共起する動詞の種類が少なく（エントロピーが小さく）、特定の動詞との強い結合があるわけでもない（冗長度も小さい）可能性もある。このような共起パターンを持つオノマトベを見出すためには、両指標を組み合わせる共起関係を調べる必要がある。そこで本研究では、オノマトベと動詞との共起パターン<sup>7</sup>について、エントロピーと冗長度の両指標に基づいて、多様性と偏重性の程度を調べる。

表3は、28種類のオノマトベの新聞と小説のコーパスにおけるエントロピーと冗長度を、新聞のコーパスを基準に、共起する動詞の種類が多い順に並べたものである。いずれのコーパスでも、最もエントロピーが大きかったのは、多義のオノマトベの「どんどん」で、新聞では7.81、小説では6.45であった。「どんどん」は語単位の頻度において突出しており、新聞で4,539回、小説では244回と最も多い。また動詞との共起頻度においても、新聞では926種類の動詞と4,424回、小説では132種類の動詞と241回と、際立って多い。一方、冗長度が最も大きかったのは、単義の「じろじろ」で56.48%であった。「じろじろ」は新聞では56回の共起頻度であるが、その内の44回（78.57%）までが「見る」と共起している。一方、小説のコーパスでは「じろじろ」の冗長度は28.01%で、新聞ほど大きくない。96回の総共起頻度のうち「見る」が34回で最も多いものの、全体の比率は35.42%に過ぎない。

表3に示したオノマトベの動詞との共起頻度とエントロピーおよび冗長度の関係を見るために、ピアソンの積率相関係数を算出したところ、新聞のコーパスでは、共起頻度とエントロピーは有意な相関を示した [ $r=0.659, p<.001$ ]。一方、共起頻度と冗長度の相関は低かった [ $r=-0.067, p=0.734, n.s.$ ]。またこの傾向は小説のコーパスでも同様で、共起頻度とエントロピーの相関は有意であった [ $r=0.676, p<.001$ ] が、冗長度とは低かった [ $r=0.159, p=0.418, n.s.$ ]。エントロピーは、多様性を示す指標で

<sup>7</sup>オノマトベと動詞の共起を考える場合に、動詞を中心にしてオノマトベとの共起のマッピングを考えることも可能である。例えば、「歩く」の場合には、本研究の28種類のオノマトベであれば「どんどん」「ばたばた」「だらだら」「とほとほ」などのオノマトベと共起すると思われる。しかし、動詞の種類は多様であり、本研究で使った毎日新聞の9年間のコーパスでは、「どんどん」は926種類の動詞と、「ばたばた」は89種類の動詞と、「だらだら」は71種類の動詞と、「とほとほ」は16種類の動詞と共起する。このように、動詞を軸としてオノマトベのマッピングを考えると、多数の動詞を想定して結びつきを考えなくてはならなくなる。そこで、本研究ではオノマトベを軸とした動詞との共起パターンに限定した。

あるため、絶対的な共起頻度ともある程度高い相関を示すようである。それに対して、共起頻度と冗長度では非常に低い相関しかみられなかった。このように、エントロピーと冗長度は共起パターンの異なる側面を示す指標であることが示された。

#### 4. 研究1—新聞と小説のコーパスにおけるオノマトベと動詞の共起パターン

研究1では、オノマトベは新聞より小説において頻繁に用いられ、オノマトベと動詞の共起パターンの意味的拡散と結合の度合いが両コーパス間で異なるとする仮説1を検討する。28語のオノマトベと動詞の共起パターンに関して、新聞と小説のコーパスの違いをエントロピーと冗長度の両指標において比較する。

##### 4.1. 分析結果

28語のオノマトベと動詞の共起パターンに関して新聞と小説のコーパスの違いを検討するために、エントロピーの値を利用して対応のあるサンプルの  $t$  検定を行った。その結果、新聞 ( $M=3.00, SD=1.55$ ; 以下、 $M$  は平均を、 $SD$  は標準偏差を示す) と小説 ( $M=3.40, SD=1.11$ ) のエントロピーの差 (0.40) は有意であった [ $t(27)=2.160, p<0.05$ ]。小説のコーパスの方が、新聞のコーパスに比べて、オノマトベと動詞との共起パターンが多様であることが示された。次に、冗長度についても両コーパスを比較した結果、新聞 ( $M=27.10\%, SD=12.72\%$ ) と小説 ( $M=14.27\%, SD=10.44\%$ ) の冗長度の差 (12.83%) は有意であり [ $t(27)=5.474, p<0.001$ ]、新聞のコーパスの方が小説のコーパスよりもオノマトベが同じ動詞とより頻繁に共起する傾向が見られた。

##### 4.2. 考察

仮説1として、新聞と小説という使用域によるオノマトベの分布の違いを検討した。28語のオノマトベそのものの出現頻度は、両コーパスの総頻度を考慮に入れると、小説の方が新聞よりも約5.5倍多い。さらに、オノマトベと動詞との共起パターンについてエントロピーと冗長度を算出し両コーパスで比較した結果、エントロピーの指標は、小説のコーパスの方が新聞のコーパスより、オノマトベが多様な動詞と共起していることを示した。一方、冗長度の指標は、新聞のコーパスの方が小説のコーパスよりオノマトベが特定の動詞とより頻繁に共起する傾向を示した。これらの結果は、新聞ではオノマトベと動詞の共起パターンの偏重性が高く、小説ではオノマトベと動詞の共起パターンの多様性が高いという仮説を支持した。

小説のコーパスにおいてエントロピーが大きく冗長度が小さいという本研究の結果は、文学作品において、オノマトベと動詞の共起パターンの多様性が許される余地が比較的大きいことを示唆している。先行研究で指摘されているように、作家は、オノマトベの典型的な意味を独自に拡張し、多様な動詞と共に用いることで表現を豊かにしていることが窺える。一方、新聞のコーパスの方が小説のコーパスよりエントロピーが小さく冗長度が大きいという本研究の結果は、新聞のコーパスではオ

ノマトベと動詞の結びつきが比較的強いことを示している。新聞記者は、記事の明確性や客観性を保つために、オノマトベと動詞を、原義に即して「無標」的に使用していると考えられる。これに対して、小説における独創的な使用は、「有標」的な使用であると捉えられよう。

## 5. 研究2—オノマトベの多義性が動詞との共起パターンに及ぼす影響

研究2では、オノマトベの多義性が、動詞と共起した場合の意味的拡散と結合の度合いに影響するとする仮説2を検討する。単義のオノマトベ14語と多義の(2つ以上の意味を持つ)オノマトベ14語を、エントロピーと冗長さのそれぞれの観点で比較する。

### 5.1. 分析結果

オノマトベの多義性の影響を検討するために、単義のオノマトベ14語と多義のオノマトベ14語について、独立したサンプルの*t*検定を行った<sup>8</sup>。その結果、新聞のコーパスでは、単義のオノマトベのエントロピー ( $M=2.31, SD=1.07$ ) と多義のオノマトベ ( $M=3.68, SD=1.68$ ) の差 (1.37) は有意であった [ $t(26)=2.574, p<0.05$ ]。しかし、小説のコーパスでは、単義のオノマトベ ( $M=3.08, SD=0.96$ ) と多義のオノマトベ ( $M=3.73, SD=1.19$ ) の差 (0.65) は有意ではなかった [ $t(26)=1.587, p=0.125, n.s.$ ]。ただし、多義の14語のオノマトベには、2つから4つまでの意味を持つものが含まれている。そこで、各オノマトベの意味の数 ( $M=1.82, SD=0.98$ ) とエントロピーとの相関関係を検討した<sup>9</sup>。その結果、意味の数とエントロピーの間のピアソンの積率相関係数は、新聞のコーパスのエントロピー ( $M=3.00, SD=1.55$ ) においては有意であったが [ $r=0.512, p<0.01$ ]、小説のコーパス ( $M=3.40, SD=1.11$ ) においては有意ではなかった [ $r=0.359, p=0.061, n.s.$ ]。多義性の影響は、小説のコーパスより新聞のコーパスにおいて強いことが分かる。

<sup>8</sup> 多義性とコーパスの種類が同時にオノマトベと動詞の共起パターンに影響していることも考えられる。そこで、多義性(単義か多義か)とコーパスの種類(新聞または小説のコーパス)の2×2の反復測定による分散分析を28種類のオノマトベについて行った。この分析では、コーパスの種類の変数が反復測定である。その結果、エントロピーについては、多義性の主効果 [ $F(1,26)=5.251, p<0.05$ ] およびコーパスの種類の主効果 [ $F(1,26)=5.218, p<0.05$ ] が有意であった。しかし、両変数の交互作用は有意ではなかった [ $F(1,26)=4.186, p=0.051, n.s.$ ]。また、冗長さについては、多義性の主効果 [ $F(1,26)=0.757, p=0.352, n.s.$ ] は有意ではなく、コーパスの種類的主効果 [ $F(1,26)=30.169, p<0.001$ ] が有意であった。冗長さでも、両変数の交互作用は有意ではなかった [ $F(1,26)=1.183, p=0.287, n.s.$ ]。以上の分析では、エントロピーと冗長さの両指標において、多義性とコーパスの種類の交互作用が有意ではなかった。つまり、多義性とコーパスの種類の2つの変数について、お互いの変数が同時にオノマトベと動詞の共起パターンに影響することを考えずに検討することができることになる。したがって、本研究の分析では、コーパスの種類については対応のあるサンプルの*t*検定を、多義性については独立したサンプルの*t*検定を行って、これらの変数の影響を別々に検討した。

<sup>9</sup> 意味の数とエントロピーまたは冗長さとの間の相関係数を検討したのは、査読者の一人からの助言によるものである。記して感謝したい。

冗長度についても独立したサンプルの  $t$  検定で多義性の影響を検討した。その結果、新聞のコーパスでは、単義のオノマトベの冗長度 ( $M=30.00\%$ ,  $SD=14.44\%$ ) と多義のオノマトベの冗長度 ( $M=24.20\%$ ,  $SD=10.46\%$ ) の違い (5.80%) は有意ではなかった [ $t(26)=1.215$ ,  $p=0.235$ ,  $n.s.$ ]。小説のコーパスでも、単義のオノマトベの冗長度 ( $M=14.63\%$ ,  $SD=9.68\%$ ) と多義のオノマトベの冗長度 ( $M=13.91\%$ ,  $SD=11.50\%$ ) の差 (0.72%) は有意ではなかった [ $t(26)=0.178$ ,  $p=0.860$ ,  $n.s.$ ]。またエントロピーと同様、冗長度についても意味の数との相関関係を検討したところ、新聞のコーパス ( $M=27.10\%$ ,  $SD=12.72\%$ ) においても [ $r=-0.216$ ,  $p=0.270$ ,  $n.s.$ ]、小説のコーパス ( $M=14.27\%$ ,  $SD=10.44\%$ ) においても [ $r=-0.097$ ,  $p=0.623$ ,  $n.s.$ ]、有意ではなかった。

## 5.2. 考察

仮説 2 では、オノマトベの多義性が、オノマトベと動詞との共起パターンに影響するか否かを検討した。多義性の影響は、エントロピーの指標においてのみ認められた。新聞のコーパスでは、多義のオノマトベは単義のオノマトベと比べて動詞との共起パターンが多様である (エントロピーが大きい) が、小説のコーパスでは、単義か多義かにかかわらず、オノマトベは同程度に多様な動詞と共起していることが示された。また、意味の数とエントロピーとの相関関係を検討したところ、新聞においても小説においても有意であったが、その有意性は、新聞のコーパスにおいてより強く認められた。それに対して、冗長度の指標は、新聞と小説のいずれのコーパスにおいても、オノマトベが単義か多義かにかかわらず、動詞との共起における偏重性が同程度に認められた。冗長度と意味の数との相関関係においては、有意性が認められなかった。これらの結果は、小説のコーパスより新聞のコーパスにおいて、多くの意味を持つオノマトベの方が意味の少ないオノマトベに比べて多様な動詞と共起しやすいことを示唆している。

オノマトベと動詞の共起パターンに及ぼすオノマトベの多義性の影響が新聞のコーパスで強く認められたのは、新聞記者がオノマトベを動詞と共起させる場合に、独創的な表現を用いず、辞書の意味・用法に則った無標の基本的なオノマトベの使い方をしているからではないかと考えられる。それゆえ、単義のオノマトベは 1 つの意味に対応した動詞と、多義のオノマトベは複数の意味に対応した動詞と共起するという違いが、新聞のコーパスで見出されたのであろう。しかし小説ではこの違いは認められなかった。仮説 1 でも示したように、オノマトベは、イメージを直接感覚的に表現する語彙 (飛田・浅田 2002, 小野編 2007) であるため、使い手によって様々な連想が起こりうる (荻阪 1999, 丹野 2007)。作家は、オノマトベのこのような特徴を利用し、辞書にある基本義を発展させ、より多様な動詞との共起パターンを生み出しているのであろう。

小説で作家が基本義を発展させた独自の使い方をしている例としては、たとえば (1) のような表現がある。

- (1) そうすると、こんな卑屈さも、また自分のためではなく、人の思惑のために毎日をポタポタ生活することも無くなるだろう。(太宰治『女生徒』)

『広辞苑』(第5版)の意味に従えば、「ポタポタ」は、しずくなどが続けざまに落ちて当たる音を示しており、「落ちる」や「したたる」と共起するのが典型的である。本研究の新聞コーパスでも、全19例のうち、「落ちる」やそれを含む複合動詞が13回、「したたる」やそれを含む複合動詞が3回使われている。ところが(1)では、これを「生活する」と共起させ、自分の意志による働きがなく惰性で毎日を通す様子を伝えている。また(2)のような用例もある。

- (2) そしてそれは、あまり動かない部分をカンカンに凍らせた。(葉山嘉樹『海に生くる人々』)

「カンカン」からイメージされるのは、硬い金属音、夏の太陽の強烈な熱、人が起こっている様である。しかし(2)は、「凍る」という動詞に典型的な「カチカチ」の代わりに「カンカン」を用いることで、凍った物の強烈な硬さを際立たせている。

これらの例から窺えるように、オノマトベは、人、事物、現象、変化、動きなどの状態や様子を象徴的に喚起して自由に表現することを許す(荳阪1999など)。それは、オノマトベには、音声の感覚を聴覚や触覚など異種の感覚へと結びつける「共感覚(synaesthesia)」の働きがあるため(池上1975、山梨1988など)、その共感覚の豊かさが、音の表象を物事の様子の描写に自由に移行させることを許すのであろう。ただし、当該言語の音韻法則から外れることは許されず、その点ではオノマトベも一般の語彙と変わらない。オノマトベが一般の語彙と異なるのは、大坪(1989)が論じているように、音声と意味との間に結びつきがある点である。実際の音声を音韻法則というフィルタを通して単純化することによって、音声を持つ感覚をオノマトベとして人々が共有できるのである。

## 6. 研究3—オノマトベと動詞の共起パターンからみたグループ化

研究3では、オノマトベと動詞との共起パターンにおける多様性と偏重性という観点から、個々のオノマトベがグループを成す場合に、オノマトベの多義性が影響するとする仮説3を検討する。エントロピーと冗長度の2つの指標に基づいて、28語のオノマトベをクラスタ分析と正準判別分析によって分類する。

### 6.1. 分析結果

個々のオノマトベ特有の共起傾向を明らかにするために、新聞と小説の各コーパスにおいて、エントロピーと冗長度の両指標を用いて28語のオノマトベを階層クラスタ分析で分類した。クラスタ間の距離にはウォード法を用い、オノマトベの距離は平方ユークリッド距離を用いて測定した。分析の際は、エントロピーと冗長度の指標を直接比較できるように、両変数を $z$ 値( $M=0, SD=1$ )に置き換えた。階層

クラスタ分析は、ステップごとに28語のオノマトペを集合化して、グループ化していく。ステップの値は0から25ポイントまでで、最高値は25ポイントである。この数値は実際の距離ではなく、距離の比である。さらに、クラスタ分析で得られた分類が適切なものであるかを、判別分析によって確認した。この結果に基づいて、新聞と小説それぞれにおける28語のオノマトペの共起パターンを、エントロピーと冗長さの2つの観点から散布図で示す。

6.1.1. 新聞におけるオノマトペと動詞の共起パターン

図1は、エントロピーを縦軸に、冗長度を横軸にとって、新聞のコーパスにおけるオノマトペ28語と動詞の共起パターンを示した散布図である。階層クラスタ分析によって4ポイントで得られた分類を、楕円で囲んで示している。これらの4つの分類について、それぞれに1から4の値を与え、エントロピーと冗長さの2つの

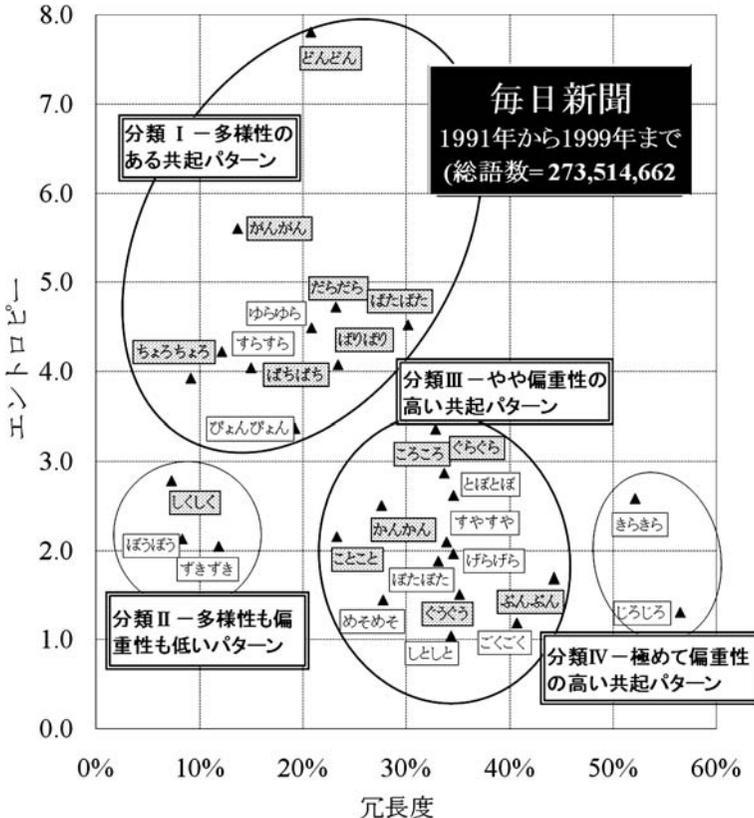


図1 新聞のコーパスにおけるオノマトペ28語と動詞の共起パターン  
 注1：分類ⅠからⅣは、クラスタ分析による。  
 注2：白い表示のオノマトペは単義，灰色の表示は多義を示す。

変数で1から4の分類を識別する正準判別分析を行った。その結果、第1正準判別関数では正準相関が0.925（固有値が5.901、分散の83.0%を説明、Wilksのラムダは0.066,  $p < 0.001$ ）、第2正準判別関数では正準相関が0.740（固有値が1.209、分散の17.0%の説明、Wilksのラムダは0.453,  $p < 0.001$ ）であり、いずれも有意であった。また、これら2つの正準判別関数で、4つのクラスタを分類した場合の的中率を交差妥当化で検討した結果、92.9%が適切に分類されており、クラスタ分析の結果を支持していた。したがって、4つのクラスタは意味のある分類であると考えられる。

図1において、白い背景のラベルは単義、灰色の背景のラベルは多義のオノマトペを示している。新聞のコーパスでは、エントロピーの単義と多義との差が有意であったものの、冗長さの差は有意ではなかった。このため、両指標を組み合わせてみると、全体的に、縦軸のエントロピーの大きい方に多義のオノマトペが多いようであるが、横軸の冗長さの指標では、単義と多義のオノマトペが混在しているようである。以下、個々の分類を考察する。

分類Iには10語のオノマトペが含まれる。中でも、多義の「どんどん」はエントロピーが突出して大きい。他に、多義の「だらだら」「ばたばた」「ばりばり」「ばちばち」「ちよろちよろ」「がんがん」、単義の「ゆらゆら」「すらすら」「びよんびよん」の9語が同様の傾向を示し、1つのグループを成している。これら10語は、新聞のコーパスにおいて、動詞との共起関係の多様性が高いオノマトペである。

分類IIには、多義の「しくしく」と単義の「ほうほう」「ずきずき」の3語が入った。これらは、エントロピーが小さく多様に乏しいにもかかわらず、冗長さも小さく偏重性が低い。具体的には、「しくしく」は、8種類の動詞と16回共起し、「ほうほう」は、5種類の動詞と7回共起し、「ずきずき」は5種類の動詞と10回共起する。この一見矛盾するような傾向は、全体の共起頻度が少ない割に、共起する動詞の種類が比較的多い場合に見られるようである。この分類は、絶対的な共起頻度の少ないことがある程度影響しているようであるが、エントロピーと冗長さの両方の指標を組み合わせることによってはじめて見出せる傾向である。

分類IIIには、13語のオノマトペが含まれた。これら13語は、エントロピーが小さく多様に乏しい。分類IIに比べれば冗長さが大いなので、やや偏重性の高い共起パターンを持つオノマトペであるといえる。例えば、単義の「ばたばた」は、「落ちる」との共起が63.16%（12回）という高い共起率を示す。「落ちる」以外に6種類の動詞と共起するものの、それらの共起頻度は1回または2回に留まる。

分類IVに含まれる2語のオノマトペは、エントロピーが非常に小さく、冗長さ極めて大きい。分類IIIと同様の傾向であるが、分類IVではその傾向が顕著である。これは、オノマトペと特定の動詞との共起関係が強く、偏重性が高いことを示している。この分類には、単義の「きらきら」と「じろじろ」の2語が含まれている。具体的な共起例をみても、「きらきら」は、「輝く」「する」「光る」との共起頻度がそれぞれ100回を超える。「じろじろ」は、「見る」との共起が44回あり、全共起頻度が56回、共起率は78.57%である。

以上を要約すると、オノマトペと動詞のエントロピーが大きく冗長度が小さい場合は、分類Ⅰのように、多様性のある共起パターンを示す。逆にエントロピーが小さく冗長度が大きい場合には、分類Ⅳのように、特定の動詞と頻繁に共起する偏重性の高いパターンを示す。分類Ⅲも同様の傾向を持つが、分類Ⅳほどには特定の動詞との結びつきが強い。両指標ともに低い場合には、分類Ⅱのように、全体の共起頻度が少なく、特定の動詞との結びつきの無いパターンを示す。

### 6.1.2. 小説におけるオノマトペと動詞の共起パターン

図2は、図1と同様に、小説のコーパスで得られたエントロピーと冗長度を用いて、28語のオノマトペを散布図に描いたものである。この28語のエントロピーと冗長度に基づいて階層クラスタ分析を行った結果、図2において楕円で囲んだとおり、3ポイントで5つのクラスタに分けられた。さらに、この分類の適切性を正

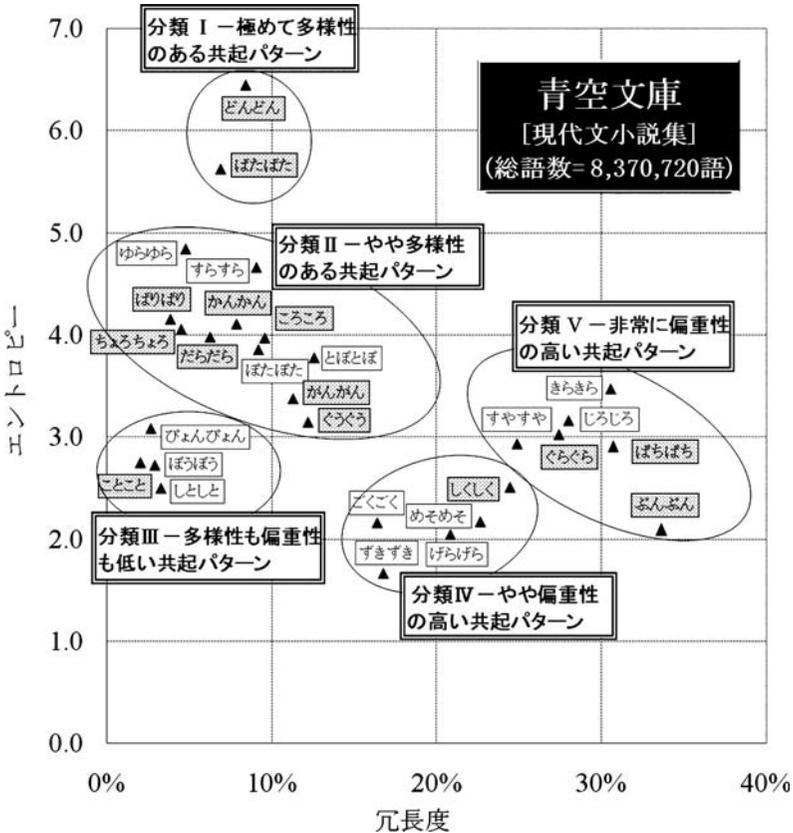


図2 小説のコーパスにおけるオノマトペ28語と動詞の共起パターン  
 注1：分類ⅠからⅤは、クラスタ分析による。  
 注2：白い表示のオノマトペは単義、灰色の表示は多義を示す。

準判別分析で検討したところ、第1正準判別関数では正準相関が0.958（固有値が11.051, 分散の63.9%を説明, Wilksのラムダは0.011,  $p < 0.001$ ）、第2正準判別関数では正準相関が0.928（固有値が6.244, 分散の36.1%の説明, Wilksのラムダは0.138,  $p < 0.001$ ）で、いずれも有意であった。さらに、これら2つの正準判別関数による5つの分類の的中率を交差妥当化で検討した結果、96.4%が適切に分類されており、クラスタ分析の結果を支持していた。したがって、5つのクラスタは意味のある分類であると考えられる。

新聞コーパスの散布図（図1）と同様に、白い背景のラベルは単義、灰色の背景のラベルは多義を示す。分類IIからVには単義と多義の両方のオノマトベが含まれているが、分類Iには多義のオノマトベのみが含まれている。小説のコーパスにおける28語のオノマトベの多義性の影響は、エントロピーと冗長さのどちらについても有意ではなかった。全体的に、分類Iの2語は多義であるが、その他の分類では、多義と単義のオノマトベが混在している。小説では、多義性が、オノマトベと動詞の共起パターンの多様性を促進しているとはいえないようである。

分類Iは、エントロピーが大きく冗長度が小さいオノマトベである。この分類には、多義の「どんどん」と「ばたばた」の2語が含まれた。これらは、多様な動詞と共起することが多く、特定の動詞との偏重性が低い。例えば、「どんどん」は132種類の動詞と241回共起する。しかし、個々の動詞との共起頻度はそれほど高くなく、最も多い「歩く」で14回、続く「入る」も11回に過ぎない。同様に、「ばたばた」も66種類の動詞と108回共起するが、特定の動詞との強い結びつきはない。サ変動詞「する」との共起が11回と最も多いが、サ変動詞の前項は様々である。

分類IIは、エントロピーが比較的大きく、冗長度が小さいオノマトベである。しかし、分類Iほどには多様性が大きくない。この分類には11語のオノマトベが含まれた。例えば単義の「ゆらゆら」は、34種類の動詞と49回共起する。このうち「動く」が最も共起頻度の高い動詞であるが、共起率は12.24%（6回）に留まっている。

分類IIIは、エントロピーが小さく、同時に冗長さも小さい、つまり多様性も偏重性も低いオノマトベである。この分類には、多義の「ことごと」、単義の「ぴょんぴょん」「ほうほう」「しとしと」の4語が含まれた。この種のオノマトベは、全体の共起頻度が比較的低く、特定の動詞との結びつきも強くないものである。「ぴょんぴょん」は、9種類の動詞と13回共起し、「ことごと」は、7種類の動詞と8回、「ほうほう」は7種類の動詞と9回、「しとしと」は、6種類の動詞と8回共起する。このタイプは、新聞のコーパスの場合の分類IIに相当するが、両コーパスともに現れているのは単義の「ほうほう」のみであった。

分類IVは、エントロピーが小さく冗長度が比較的大きい、やや偏重性の高い共起パターンを示すオノマトベである。この分類には5語のオノマトベが含まれた。これらのオノマトベは、特定の動詞と繰り返し共起する傾向にある。例えば単義の「ずきずき」は、全体の共起頻度は7回であるが、そのうち「痛む」との共起率が

57.14% (4回) である。

分類Ⅴは、エントロピーが小さく冗長さも非常に大きいオノマトベである。この分類には、単義の「きらきら」「すやすや」「じろじろ」の3語と、多義の「ぐらぐら」「ぱちぱち」「ぶんぶん」の3語が含まれた。これらは、動詞との共起パターンにおいて偏重性が高い。これは分類Ⅳと同様であるが、分類Ⅴの方がその傾向がより強い。例えば単義の「すやすや」は、15種類の動詞と48回共起する。このうち最も共起頻度が多いのは「眠る」(20回)で、41.67%の共起率であり、バリエーションの「眠り出す」などを含めれば、52.08% (25回)の共起率である。

以上のように、小説コーパスでは、新聞コーパスと同様、エントロピーが大きく冗長度が小さい場合は、分類Ⅰのような多様性のある共起パターンを成す。逆に、エントロピーが小さく冗長度が大きい場合には、分類Ⅴのように、特定の動詞と頻繁に共起する偏重性の高いパターンを示す。両指標ともに低い場合には、分類Ⅲのように、全体の共起頻度が少なく特定の動詞との結びつきも弱いパターンを示す。これらに加えて小説では、エントロピーが比較的大きく冗長度が小さい場合の分類Ⅱ、エントロピーが小さく、冗長度が比較的大きい場合の分類Ⅳが見出された。

## 6.2. 考察

仮説3として、オノマトベと動詞との共起パターンにおける多様性と偏重性という観点から、個々のオノマトベがグループを成す場合に、オノマトベの多義性が影響するかどうかを検討した。その結果、この仮説3は部分的に支持された。

28語のオノマトベを、エントロピーと冗長さの観点で分類したところ、新聞コーパスでは4つのクラスタ、小説コーパスでは5つのクラスタが見出された。新聞コーパスより小説コーパスのほうがクラスタの数が多いのは、仮説1に関連して考察したように、オノマトベと動詞の共起において、小説では新聞のように「無標」の使い方に限定されず、作家が様々な「有標」の使い方を探索していることの反映であると解釈できる。小説において自由な使い方が許される分、独創的な使い方の余地が大きいオノマトベから使い道に乏しいオノマトベまで、様々な特徴を担ったクラスタが生まれるのではないだろうか。

このように新聞コーパスと小説コーパスとで得られたクラスタの数は異なるものの、両コーパスに共通するパターンは、次の3種類に集約できるであろう。1つ目は、エントロピーが大きく冗長度が小さい「多様性のある共起パターン」を成すもので、動詞との共起におけるオノマトベの意味的拡散が進んでいるものといえる。新聞コーパスの分類Ⅰ、小説コーパスの分類ⅠとⅡがこれに相当する。2つ目は、逆に、エントロピーが小さく冗長度が大きい「偏重性の高い共起パターン」を成すものであり、オノマトベと動詞の意味的結合が強いものといえる。これは、新聞の分類ⅢとⅣ、小説の分類ⅣとⅤに相当する。3つ目は、エントロピーも冗長さも小さい「多様性も偏重性も低い共起パターン」を成すもので、新聞の分類Ⅱ、小

説の分類 III に相当する。このパターンは、オノマトペと動詞の共起において、意味的拡散もなく、特定の結びつきも強くないものである。なお、両指標を組み合わせた場合のもう 1 つの可能性としては、エントロピーも冗長さも共に大きい「多様性も偏重性も高い共起パターン」が想定される。このパターンは、オノマトペと動詞の共起において意味的拡散が進み、かつ各々の結びつきも強い場合であるが、実際にはこのタイプのオノマトペは出現しなかった。オノマトペと動詞の共起パターンにおいて、両指標がともに大きくなることはないようである。

多様な動詞との結びつきを持つ 1 つ目のパターンも、特定の動詞との強い結びつきを持つ 2 つ目のパターンも、それぞれに特徴的なオノマトペとして使い手によく認識されているものといえよう。それに対して 3 つ目のパターンは、多様性も低く偏重性も低いものであり、他の 2 つのパターンに比べて使い手の使用語彙として活用の余地がそれほど大きくないことを示しているのではなからうか。

## 7. 総合考察

本研究では、2 拍重複の完全反復型で、副詞として機能する 28 語のオノマトペを対象に、オノマトペと動詞の共起パターンを多様性と偏重性の両面から考察した。

仮説 1 では、新聞と小説の違いによって動詞とオノマトペの共起パターンに違いがあると仮定した。出現頻度を変換したエントロピーと冗長さの指標によって両コーパスを比較検討した結果、仮説 1 を支持した。相対的に、情報の正確な伝達を目的とする新聞ではオノマトペの「無標」的使用の域を出ないのに対して、作家の創造性が反映される小説では「有標」的使用がなされていることが窺える。仮説 2 では、オノマトペ自体の特性である多義性が動詞との共起パターンに影響していると考え、エントロピーと冗長さの指標で単義のオノマトペと多義のオノマトペを比較した。その結果、仮説 2 は部分的に支持され、新聞のコーパスにおいては多義性が影響するものの、小説のコーパスにおいては多義性が影響しないことが示された。つまり、小説では、オノマトペ自体の意味の数に関わらずオノマトペを自由利用していることが示唆される。さらに、仮説 3 として、オノマトペと動詞の共起パターンにおける多様性と偏重性という観点から、28 種類のオノマトペがいくつかのグループを作ると仮定した。分析の結果、新聞と小説のコーパスそれぞれに独自の特徴はあるものの、両者に共通するパターンとして、概ね「多様性があり偏重性が低いパターン」、「多様性が低く偏重性が高いパターン」、および「多様性も偏重性も低いパターン」の 3 つが見出された。

これらオノマトペと動詞の 3 種類の共起パターンに意味的な共通性が見られるかどうかを考察するために、小野編 (2007) によって意味範疇を調べた。表 4 は、各オノマトペの意味範疇を、比較的辞書の意味に則して使用されていた新聞のコーパスにおける 3 種類の共起パターンに対応させて示している。また右の 2 列は、研究 3 の、オノマトペと動詞の多様性と偏重性の観点から得られた分類を示している。各オノマトペの順番は、より典型的な使い方がなされている新聞コーパスの分類を

表4 オノマトペの意味範疇と動詞との共起パターンへの対応

オノマトペの種類	意味の数の	オノマトペと動詞の共起パターン	
		新聞のコーパス	小説のコーパス
はたばた	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類I)
とんどん	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類I)
がんがん	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
はりはり	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
だらだら	擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
ちよらちよ	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
すらすら	擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
ゆらゆら	擬態	多様性がある(分類I)	多様性がある(分類II)
びよんびよん	擬態	多様性がある(分類I)	多様性も偏重性も低い(分類III)
ばちばち	擬音・擬態	多様性がある(分類I)	偏重性が高い(分類IV)
ころころ	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性がある(分類II)
かんかん	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性がある(分類II)
ぐうぐう	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性がある(分類II)
とほとほと	擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性がある(分類II)
はたはた	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性も偏重性も低い(分類III)
ことごと	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性も偏重性も低い(分類III)
しとしと	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	多様性も偏重性も低い(分類III)
ごくごく	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)
けらけら	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)
めそめそ	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)
ぐらぐら	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)
すやすや	擬音・擬態	偏重性が高い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)
ぶんぶん	擬態	偏重性が高い(分類IV)	偏重性が高い(分類IV)
じろじろ	擬音・擬態	偏重性が高い(分類IV)	偏重性が高い(分類IV)
きらきら	擬態	偏重性が高い(分類IV)	偏重性が高い(分類IV)
ほうほう	擬音・擬態	多様性も偏重性も低い(分類III)	多様性も偏重性も低い(分類III)
しくしく	擬音・擬態	多様性も偏重性も低い(分類II)	偏重性が高い(分類IV)
すきすき	擬態	多様性も偏重性も低い(分類III)	偏重性が高い(分類IV)

大分類(括弧内は、小分類)

新聞のコーパス

小説のコーパス

最優先にし、その次に小説コーパスの分類にしたがって並べている。

まず、表4の「オノマトベの種類」の列と「意味の数」の列を見ると、原義が擬態語のみのオノマトベより擬態語と擬音語の両方の原義を持つオノマトベのほうが意味の数が多いように考えられそうである。そこで、擬態語のみの範疇に含まれる10語と、擬態語・擬音語双方の範疇に含まれる18語とで、独立したサンプルの*t*検定によって意味の数に有意な違いがあるかどうかを検討した。その結果、擬態語・擬音語双方が原義である場合の意味の数 ( $M=2.06, SD=1.00$ ) は原義が擬態語のみである場合の意味の数 ( $M=1.30, SD=0.67$ ) に比べて有意に多かった [ $t(26)=2.129, p<0.05$ ]。これは、表4で示した擬音語としてのオノマトベは、常に擬態語としての用法も併せもっており、用法が複数になることから、それに合わせて意味の数も増えることを反映していると解釈できよう。

次に、小野編(2007)におけるオノマトベの意味分類を加えた表4を見渡すと、多くは人・事物・自然現象などの動きや状態を表し、それらと動詞との共起パターンにおいて多様であったり結びつきが強かったりと色々な特徴につながっていることが分かる。それに対して、人間の感情・感覚を表すオノマトベは、概して動詞との共起パターンにおいて強い結びつきを持つようである。

表5は、人間の感情・感覚を表すオノマトベの5語(「げらげら」「めそめそ」「ぶんぶん」「しくしく」「ずきずき」)について、新聞と小説の両コーパスで共起する動詞を挙げたものである。これらのオノマトベは、概ね、新聞と小説の両コーパスにおいて「偏重性が高い」パターンを示すものである(「しくしく」と「ずきずき」のみは新聞のコーパスで「多様性も偏重性も低い」パターンに含まれるが、特定の動詞との共起に留まっている点では同様である)。ここから窺えるように、「げらげら」には「笑う」,「めそめそ」には「泣く」,「ぶんぶん」には「怒る」,「しくしく」には「泣く」または「痛む」,「ずきずき」には「痛む」というように、共起する動詞の意味原型が明確であり、この原型に沿った動詞以外はほとんど用いられることがないようである。人間の感情や感覚を表すオノマトベは、状態や動きを描写するオノマトベより深く使い手に認識されており、それが定型的な動詞との強い結びつきという結果に影響しているのかもしれない。

さらに、表4の右2列は、新聞と小説の両コーパスにおけるオノマトベと動詞の多様性と偏重性の観点からの分類を示しているが、この2列を見比べると、概ね両コーパス間で特徴が共通しているものの、中には両コーパスで特徴が異なるオノマトベがあることが分かる。そこで、両コーパスでパターン異なる5語(「ころころ」「かんかん」「ぐうぐう」「とほとほ」「ぼたぼた」)をとりあげ、表6に挙げた通り、共起する動詞がコーパス間でどのように異なるかを考えてみる。

表6からは、両コーパス間で「ころころ」「かんかん」「ぐうぐう」「とほとほ」「ぼたぼた」で用いられる動詞の意味原型はほぼ共通しているようである。一見すると、「ころころ」については、新聞のコーパスが小説のコーパスよりも多様な動詞と共起しているようにも見受けられる。しかし、3.1節で述べたように新聞のコーパス

表5 人間の感情・感覚を表すオノマトベと共起する動詞

オノマトベ	新聞のコーパス			小説のコーパス		
	動詞 種類	共起 頻度	共起動詞 (カッコ内は頻度)	動詞 種類	共起 頻度	共起動詞 (カッコ内は頻度)
げらげら	8	31	笑う(19), 笑い出す(4), 大笑いする, 笑い転げる(以上2), 笑いまくる, 笑える, する, 泣ける(以上1)	6	16	笑う(7), 笑い出す(5), 嘲り笑う, 笑い合う, 笑い始める, 笑わず(以上1)
めそめそ	4	23	する(14), 泣く(6), 書く(2), 送る(1)	7	33	泣く(14), する(8), 泣き出す(6), やり出す(2), (べそを)搔く, 泣き続ける, やる(以上1)
ぶんぶん	8	41	する(28), 匂う(5), 漂う, 怒る(以上2), 迷惑する, 発散する, 立ち昇る, 感じる(以上1)	10	27	する(16), 怒る(4), 憤る, 送る, 香る, 立てる, 匂う, 入る, 放つ(以上1)
しくしく	8	16	する(4), 痛む, 泣く(以上3), 泣き出す(2), 疼く, なる, やる, わたる(以上1)	10	55	泣く(20), 泣き出す(16), 痛む(6), 泣き始める(4), しゃくりあげ始める, する, 泣き続ける(以上2), 聞こえる, 泣き入る, 始める(1)
ずきずき	5	10	痛む(4), する(3), 痛み始める(1), うずく, 締め付ける(以上1)	4	7	痛む(4), 膿みだす, 高潮する, する(以上1)

が小説のコーパスの32.68倍であることを考えると、やはり小説のコーパスでは、オノマトベに対して多様な動詞が共起することが分かる。さらに、小説のコーパスでは、5.2節で考察したように、例えば「ポタポタ」に「生活する」など独創的な共起動詞があてられている。ただし、この独創的な共起動詞の使用とともに表6から見てとれるのは、そのオノマトベに共起する典型的な動詞の意味原型を活用した複合動詞を多様に作り出していることである。例えば、「ころころ」のオノマトベに共起する動詞として「転がる」がその意味原型であると考えられる。新聞で実際に使われている「転がる」のバリエーションは「転がる」「転がす」「転げまわる」「転げ落ちる」の4種類であるのに対して、小説における「転がる」のバリエーションは「転がる」「転がす」「転がり落ちる」「転がり出す」「転がり近づく」「転げ落ちる」「転げ込む」「転げ出る」「転げまわる」「転げる」の10種類と多様である。小説においてオノマトベと動詞の共起パターンが多様である背景には、作家がオノマトベと共起する意味原型から逸脱した動詞を生み出したことに加え、表6で見たように、意味原型に基づいた様々の複合動詞を多用してより細やかな情景描写を目指したこともあるのではないだろうか。

表6 新聞と小説で異なる特徴を持つオノマトベと共起する動詞

オノマトベ	新聞のコーパス			小説のコーパス		
	動詞 種類	共起 頻度	共起動詞 (カッコ内は頻度)	動詞 種類	共起 頻度	共起動詞 (カッコ内は頻度)
ころころ	32	179	変わる(77), 変える(18), 転がる(13), する(10), 代わる(9), 転がす, 笑う (以上6), 動く, 太る(以上 5), 負ける(4), 転げまわ る(3), 聞こえる, のす(以 上2), 遊ぶ, 動かす, 替わ る, 代わり過ぎる, 交代す る, 好転する, 転げ落ちる, じゃれる, 滑る, たてる, つ く, 出る, 転換する, 転戦す る, 鳴く, 抜ける, ばらけ る, 変更する, 負かす(以上 1)	21	35	転がる(9), 転がす, する, 飛ぶ, ふるえる, 湧き出す, 笑う(以上2), 行く, 動く, 駆け帰る, 転がり落ちる, 転がり出す, 転がり近づ く, 転げ落ちる, 転げ込む, 転げ出る, 転げまわる, 転 げる, 出る, 飛び出す, 投げ 出す(以上1)
かんかん	11	40	怒る(17), なる(10), 叩く (4), 照りつける(2), 打つ, くだく, つつく, 鳴り出す, 鳴り響き続ける, 燃え上が らせる, さげる(以上1)	22	43	照る(7), 怒る, なる(以上 4), 当たる, 凍る, 照りつけ る, 鳴る(以上3), 熾す(2), 憤る, 怒り出す, 熾る, 聞こ える, くる, 差し込む, さ す, する, 叩く, つく, とも す, ともる, 響く, 踏み鳴ら す(以上1)
ぐうぐう	5	13	寝る(9), (いびきを)かく, 熟眠する, なく, 眠る(以上 1)	12	29	眠る(8), (いびきを)かく (5), 寝る(4), 鳴る, 飲み始 める, 飲む(以上2), かき始 める, する, 鳴らす, 鳴り出 す, 始める, やすむ(以上1)
とほとほ	16	70	歩く(38), 帰る(7), 行く, 戻る(以上4), 歩き出す (3), さまよう, 迎る, 入る (以上2), 歩き続ける, 下り る, する, つく, 続く, 出る, 引き返す, 向かう(以上1)	20	44	歩く(10), 帰る(8), 迎る (3), 歩き出す, 来る, 出か ける, 出る, 引き返す, 戻る (以上2), 行く, 追う, 下る, 下車する, 焦がす, 進む, 付 き従う, 取って返す, 入る, 運ぶ, ふらつく(以上1)
ぼたぼた	7	19	落ちる(12), したたり落ち る(2), 落ち始める, したた る, 出す, 立てる, たれる (以上1)	19	36	落とす(7), 落ちる(5), し たたる(4), したたらす, し たたりかかる, 垂れる, 流 れ出す(以上2), 落とし始 める, こぼす, こぼれ落ち る, したたり落ちる, する, 生活する, 垂らす, 着く, 点 じる, 流す, 吐き出す, 降り 来る(以上1)

## 8. おわりに

本研究では、28語のオノマトベと動詞との共起パターンについて、その多様性と偏重性という観点から検討するために、大規模コーパスから用例を検索し、イントロピーと冗長度の2つの指標に基づいて3つの仮説を検討した。まず第1に、コーパスの種類の影響を新聞と小説で比較した。その結果、新聞のコーパスより小説のコーパスにおいて、動詞との共起パターンがより多様で、オノマトベの意味的拡散の度合いが大きいことが示された。つまり、コーパスの種類の違いがオノマトベと動詞の共起パターンにおいても顕著であることが明らかになった。第2に、オノマトベの多義性の影響を検討した結果、小説のコーパスより新聞のコーパスにおいて、強い多義性の影響が認められた。小説では、作家がオノマトベの音からイメージを広げて多様な動詞と自由に組み合わせるため、オノマトベと動詞の共起パターンは辞書における意味の数に影響されにくいと解釈できる。第3に、個々のオノマトベが動詞との共起パターンにおいてグループを作っているかどうかを検討した。多様性と偏重性の両観点から見出されたパターンに応じてオノマトベと動詞の共起パターンの特徴を考察したところ、人間の感情や感覚を表すオノマトベは特定の動詞との結びつきが強く、使い手により深く認識されていることが窺われた。また、小説のコーパスでオノマトベと動詞の共起パターンが多様である傾向には、作家がオノマトベとの共起において「有標的」と思われる動詞を用いていることとともに、共起動詞の意味原型を発展させた多様な複合動詞を利用していることも背景にあるのではないかという解釈を提示した。

本研究は、上述のように実証的な分析を行い、それに基づいた解釈を示したものの、いくつかの限界も残している。まず本研究では、オノマトベと動詞が共起した場合に、オノマトベの特徴に応じてどのようにパターンが変化するかという分布の検討に主眼を置いたため、オノマトベと共起する個々の動詞のあり方については検討しなかった。それは、最も生産的に共起をつくるサ変動詞「する」(田守・スコウラップ1999)について、すべてを「する」としてまとめ、詳細の検討ができなかったためである。これは次の課題としたい。

また、本研究では、先行研究で注目されてきたオノマトベと音と意味との関係(Hamano 1998; 那須 2004, 2006; 大坪 1989 など)は扱わなかった。田守・スコウラップ(1999)は、「水しぶき」の音は「ばちゃん」「ばしゃん」「ぼちゃん」などと似かよった音韻が使われており、音と意味の関係が恣意的ではないと指摘している。さらに田守(2002)は、「どんどん」または「とんとん」と「戸を叩く」、など、濁音と清音・半濁音のオノマトベを対比して、濁音の方が音が大きかったり量が多かったりする印象を与えるという濁音の効果について言及している。濁音の効果については、窪蘭(1999)も、語頭の濁音は不快なイメージや否定的なニュアンスを表す傾向があることを指摘している。その理由として、日本語は本来、語頭に濁音をもたない言語であり、濁音で始まる語が作られるのは特別なことであるため、不快であるとか否定的であるといった特別な意味が付加されたからであろうという。このように、

オノマトペの語頭における有声性の影響の検討も残されている。

## 参 照 文 献

- 天沼寧 (編) (1974) 『擬音語・擬態語辞典』東京：東京堂出版。
- 浅野鶴子 (編) (1978) 『擬音語・擬態語辞典』東京：講談社。
- 有本卓 (1982) 『確率・情報・エントロピー』東京：森北出版。
- Brett, Paul (1994) A genre analysis of the results section of sociology articles. *English for Specific Purposes* 13: 47–59.
- Chang, Andrew, C. (ed.) (1990) *A thesaurus of Japanese mimesis and onomatopoeia: Usage by category*. Tokyo: Taishukan.
- Collins, Allan, M. and Elizabeth F. Loftus (1975) A spreading activation theory of semantic memory. *Psychological Review* 82: 407–428.
- Den, Yasuharu and Masakatsu Inoue (1997) Disambiguation with verb-predictability: Evidence from Japanese garden-path phenomena. *Proceedings of the Nineteenth Annual Conference on the Cognitive Science Society*: 179–184.
- 榎本隆司 (1973) 「徳田秋聲集注釈」『日本近代文学大系 21 徳田秋聲集』東京：角川書店。
- Hamano, Shoko (1998) *The sound-symbolic system of Japanese*. Tokyo: Kuroshio.
- 羽佐田理恵 (2005) 「副詞の視点から見た感情を表す音象徴語：その分析過程から導かれた問題点への取り組み」武内道子 (編) 『副詞の表現をめぐって』175–211. 東京：ひつじ書房。
- 飛田良文・浅田秀子 (2002) 『現代擬音語・擬態語用法辞典』東京：東京堂出版。
- Holmes, Richard (1997) Genre analysis, and the social sciences: An investigation of the structure of research article discussion sections in three disciplines. *English for Specific Purposes* 16: 321–337.
- 堀淳一 (1979) 『エントロピーとは何か』東京：講談社ブルーバックス。
- 池上嘉彦 (1975) 『意味論』東京：大修館書店。
- 井上雅勝 (2000) 「ガーデンパス現象に基づく日本語文理解過程の実証的研究：予測的処理の可能性」博士論文。大阪大学。
- Inoue, Masakatsu and Yasuharu Den (1999) Influence of verb-predictability on ambiguity resolution in Japanese. *Proceedings of the Second International Conference on Cognitive Science and the Sixteenth Annual Meeting of the Japanese Cognitive Science Society Joint Conference*: 499–502.
- Joyce, Terry (2005) Constructing a large-scale database of Japanese word associations. *Glottometrics* 10: 82–98.
- 角岡賢一 (2007) 『日本語オノマトペ語彙における形態的・音韻的体系性について』東京：くろしお出版。
- 影山太郎 (1996) 『動詞意味論—言語と認知の接点』東京：くろしお出版。
- 海保博之 (1989) 「第1講：情報をはかる—エントロピー・伝達情報量・冗長度」海保博之 (編) 『心理・教育データの解析法 10 講—応用編』14–26. 東京：福村出版。
- Takehi, Hisao, Ikuhiro Tamori and Lawrence Schourup (1996) *Dictionary of iconic expressions in Japanese*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Koizumi, Masatoshi (1993) Modal phrase and adjuncts. *Japanese/Korean Linguistics* 2: 409–428.
- 小泉政利・玉岡賀津雄 (2006) 「文解析実験による日本語副詞類の基本語順の判定」『認知科学』13(3): 392–403.
- 小嶋孝三郎 (1972) 『現代文学とオノマトペ』東京：桜楓社。
- 窪蘭晴夫 (1999) 『日本語の音声』東京：岩波書店。
- 林炫情・玉岡賀津雄・李在鎬 (2009) 「韓国語のオノマトペと動詞の共起パターンに関するコーパスとヒトの言語産出の比較研究」『日本言語学会第139回大会予稿集』366–371.
- Miyaoka, Yayoi and Katsuo Tamaoka (2005) A Corpus investigation of the right-hand head rule applied to Japanese affixes. *Glottometrics* 10: 45–54.
- 中里理子 (2009) 「徳田秋声作品に見るオノマトペ：『足迹』『微』を中心に」『上越教育大学紀要』28: 131–143.
- 那須昭夫 (2004) 「新造オノマトペの音韻構造と分節の無標性」『日本語科学』16: 69–91.
- 那須昭夫 (2006) 「日本語オノマトペの語形成と音韻構造」『音韻研究』9: 157–164.

- 小野正弘 (編) (2007) 『擬音語・擬態語 4500 日本語オノマトベ辞典』 東京：小学館。
- 大野晋 (1978) 『日本語の文法を考える』 東京：岩波書店。
- 大坪併治 (1989) 『擬声語の研究』 東京：明治書院。
- 学阪直行 (1999) 『感性のこトバを研究する：擬音語・擬態語に読む心のありか』 東京：新曜社。
- Paltridge, Brian (1994) Genre analysis and the identification of textual boundaries. *Applied Linguistics* 15: 288–299.
- スコウラップ・ローレンス (1993a) 「日英オノマトベの対照研究」『言語』 22(6): 48–55.
- スコウラップ・ローレンス (1993b) 「日本語の書きこトバ・話しこトバにおけるオノマトベの分布について」 笈寿雄・田守育啓 (編) 『オノマトベ：擬音・擬態語の楽園』：77–100. 東京：勁草書房。
- Shannon, Claude E. (1948) A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal* 27: 379–423 (Part I) and 623–656 (Part II).
- 新村出 (編) (1998) 『広辞苑』 (第5版) 東京：岩波書店。
- Swales, John M. (1990) *Genre analysis: English in academic and research settings*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 滝浦真人 (1993) 「オノマトベ論：こトバにとっての“自然”をめぐる考察」『国立女子短期大学文科紀要』 36: 81–92.
- 玉岡賀津雄 (2011) 「コーパス分析の研究例3：語彙的・統語的複合動詞の特徴についての計量的解析」中本敬子・李在鎬・黒田航 (編) 『新しい認知言語学研究法入門』 184–199. 東京：ひつじ書房。
- Tamaoka, Katsuo, Hyunjung Lim and Hiromu Sakai (2004) Entropy and redundancy of Japanese lexical and syntactic compound verbs. *Journal of Quantitative Linguistics* 11(3): 233–250.
- 玉岡賀津雄・宮岡弥生・林炫情 (2003) 「エントロピーと冗長度で表現の多様性と規則性を表す試み：韓国語系日本語学習者の敬語表現を例に」『日本語科学』 14: 98–112.
- 玉村文郎 (1989) 「日本語の音象徴語の特徴とその教育」『日本語教育』 68: 1–12.
- 田守育啓 (1993) 「日本語オノマトベの統語範疇」 笈寿雄・田守育啓 (編) 『オノマトベ：擬音・擬態語の楽園』 17–75. 東京：勁草書房。
- 田守育啓 (2001) 「日本語のオノマトベの語形成規則」『言語』 30(9): 42–49.
- 田守育啓 (2002) 『オノマトベ：擬音・擬態音をたのしむ』 東京：岩波書店。
- 田守育啓・ローレンス・スコウラップ (1999) 『オノマトベ：形態と意味』 東京：くろしお出版。
- 丹野眞智俊 (2007) 『オノマトベ 擬音語・擬態語をいかす』 東京：あいり出版。
- Toratani, Kiyoko (2006) On the optionality of *to*-marking on reduplicated mimetics in Japanese. In: Timothy J. Vance and Kimberly Jones (eds.) *Japanese/Korean Linguistics* 14: 415–422.
- Toratani, Kiyoko (2007) An RRG analysis of manner adverbial mimetics. *Language and Linguistics* 8: 311–342.
- 内元清貴・関根聡・井佐原均 (2001) 「最大エントロピーモデルに基づく形態素解析：未知語の問題の解決策」『自然言語処理』 8(1): 127–141.
- 山梨正明 (1988) 『比喩と理解』 東京：東京大学出版会。

執筆者連絡先：

[受領日 2010年1月31日]

玉岡 賀津雄

最終原稿受理日 2010年9月1日]

名古屋大学大学院国際言語文化研究科

〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町

ktamaoka@lang.nagoya-u.ac.jp

**Abstract**

**Collocation Patterns of Sound-symbolic Words and Verbs in Corpora of a Newspaper and Novels**

KATSUO TAMAOKA  
*Nagoya University*

SACHIKO KIYAMA  
*Reitaku University*

YAYOI MIYAOKA  
*Hiroshima University of Economics*

In order to investigate diversity versus uniformity in collocations of Japanese sound-symbolic words (i.e., onomatopoeia and mimesis) with verbs, the present study examined three hypotheses regarding the usage of 28 sound-symbolic words taken from large corpora. First, differences in register were analyzed by comparing a newspaper corpus with a corpus of novels. Collocation patterns of sound-symbolic words with verbs showed a greater diversity in novels than in the newspaper. Second, polysemic effects of sound-symbolic words were examined by looking at the extent of diversity and uniformity in their collocations with verbs. The results of a comparative analysis between 14 monosemic and 14 polysemic sound-symbolic words indicated that polysemy affected the diversity of collocation patterns in the newspaper corpus, but not those of the novel corpus. Considering the tendency for sound-symbolic words to show greater diversity in novels than in the newspaper, writers of novels appear more likely to combine a sound-symbolic word with a variety of verbs, with the result that the collocations of sound-symbolic words are not restricted by the number of meanings as defined by a dictionary. Third, 28 sound-symbolic words were clustered according to the diversity versus uniformity of their word collocation patterns with verbs. The results for these clusters suggested the possibility that sound-symbolic words related to human emotions have strong ties with specific verbs.