

## 2017 年度特集・論文B

## 日本語自他対応動詞 36 対の使用頻度の比較

玉岡 賀津雄 (名古屋大学大学院人文学研究科)

張 婧禱 (名古屋大学大学院人文学研究科)

牧岡 省吾 (大阪府立大学大学院人間社会システム科学研究科)

## 要旨

日本語は「なる」言語である (池上 1981, 2006; 西光 2010a, 2010b; 寺村 1976 など) と言われており, 他動詞よりも自動詞がよく使われる傾向が予測される. そこで, 自他対応動詞 36 対を選び, 18 年分 (1998-2015) の毎日新聞のコーパスを使って, 自動詞と他動詞の使用頻度を比較した.  $t$  検定の結果, 未然形, 連用形, 終止形, 仮定形, 命令形および全活用の総使用頻度のすべてにおいて, 自動詞と他動詞の使用頻度に有意な違いはなかった. さらに, 使用頻度を自然対数の  $\log_e(x + 0.5)$  に変換してから同じ  $t$  検定で検討した. その結果, 命令形以外は 36 対の自他対応動詞の使用頻度に有意な違いはなかった. 命令形については, 逆に他動詞のほうがよく使用されていた. また, これらの自他対応動詞の頻度の相関係数は非常に高く ( $N=36$ ,  $r=.70$ ,  $p<.001$ ), 自他動詞の対の使用頻度の関連性が示された. 本研究は, 使用頻度の高い自他対応動詞 36 対の使用頻度を比較した結果, 自動詞と他動詞の使用傾向に違いがなく, 類似した使用傾向であることを示した.

**キーワード:** 「なる」言語, 自他対応動詞, 自動詞, 他動詞, 使用頻度

## 1. 研究の目的

日本語を英語と対照させて, 日本語は「なる」言語, 英語は「する」言語であるとする議論がある (池上 1981, 2006; 寺村 1976). たとえば, 英語では, *The vase went to pieces.* と表現するのに対して, 日本語では, 「\*<sup>1</sup>花瓶がこなごなに行った。」とは言えず, 「花瓶はこなごなになった。」と表現するほうが自然である (池上 1981: 250 の例より). 池上 (1981) の説明によると, 英語では, *go* や *come* などの場所の変化を示す動詞を使って, 状態の変化を表すのに転用すると説明している. それに対して, 日本語では「行く」や「来る」を使って直訳することはできず, 「なる」などの状態の変化を示す動詞を使って表現するとしている. そして, 英語は「する」的な言語, 日本語は「なる」的な言語として, 対照させている<sup>2</sup>. この日英対照から, 「する」言語である英語では自動詞よりも他動詞がよ

<sup>1</sup> 文の前の\*は非文を示す.

<sup>2</sup> 池上 (2006) は, *I have two children.* の英文は, 日本語では「持つ (have)」という「所有」を使わず, 「(私には) 子どもが2人います。」と「いる (be)」の「存在」として表現するほうが自然であるとしている. また, *This room has two windows.* では, 英語は「have (持つ)」で表現するが, 日本語では「この部屋には窓が2つある。」と「ある (be)」を使って表現するほうが自然であ

く使われる傾向があり、「なる」言語である日本語は他動詞よりも自動詞がよく使われる傾向があることを予測する (池上 1981, 2006; 西光 2010a, 2010b; 寺村 1976)。

日英で動詞のとり主語の傾向については、二つの相反する主張がある (詳細は、西光 2010a, 2010b を参照)。一つは、英語が無生物主語をとり、日本語が人間主語をとる傾向 (安西 1983) であり、もう一つは、その逆で、英語が人間主語をとり、日本語が無生物主語をとる傾向 (Hinds 1986; 国広 1974a, 1974b) である。しかし、西光 (2010a) は、英語も日本語も人間あるいは無生物の主語をとるとし、この違いは、英語は他動詞で表現し、日本語では自動詞で表現する傾向があるだけだと述べている。それなら、やはり日本語では、自動詞が他動詞よりも頻繁に使用されることになる。そこで、本研究では、日本語において自動詞のほうが他動詞よりも頻繁に使用されるかどうかを大規模な新聞コーパスを使って比較することにした。

## 2. 自動詞と他動詞を比較した先行研究

自動詞と他動詞の使い分けに関して、日本語と英語を対照させた研究は、1970年代から行われてきた<sup>3</sup>。まず、英文で無生物主語をとる文を日本語にそのまま訳すと奇妙なことになる (安西 1983)。たとえば、西光 (2010a: 212, 例文 8) が挙げた例では、*I am sorry. The curve threw me.* を「\*ごめんなさい。カーブが私を投げたものですから。」は日本語として意味をなさない。自然な日本語にするには、「ごめんなさい。カーブで体がゆれたものですから。」となる。これを英語の無生物主語をとる傾向と呼ぶ (西光 2010a)。この場合も、英語は、「throw (投げる)」で他動詞であるが、日本語では、「ゆれる (shake)」の自動詞をとっている。

しかし、国広 (1974a, 1974b) は、Frei (1953) のフランス語基本 2000 文の英訳と日本語訳を対応させて、日本語は無生物主語をとり、英語は人間主語をとる場合があるとして、逆の主張をしている。たとえば、フランス語の *J'ai perdu un bouton.* は、英語ではそのまま、*I've lost a button.* と同じ語順で同じように一人称を主語にとって表現する。しかし、日本語では、「ボタンが取れちゃった。」となり、無生物主語の「ボタン」と、さらに自動詞の「取れる」で表現するほうが自然である。この種の例から、国広 (1974a, 1974b) は、英語は人間中心であり、日本語は状況中心であるとした。同様に、Hinds (1986: 53) は、日本語では「叫び声が出たぞ。」と状況 (situation) に焦点 (focus) をあてて言うところを、英語では *I just heard shouting.* となり、人間 (person) に焦点をあてて言うとしている。また、「山が見える。」は、*I see a/the mountain.* となり、「腹が減った。」は、*I am hungry.* となる。このように、英語のほうがむしろ人間中心であり、日本語のほうが無生物主語をとり、状況中心の傾向を示す。この場合も、日本語では、それぞれ「する」「見える」「減る」と自動詞であるのに対して、英語はそれぞれ *hear, see, be* と、補語をとる

---

ると述べている。そして、英語は HAVE 言語で、日本語は BE 言語としている。しかし、本研究では、池上 (1981) が以前から使っている「する」言語と「なる」言語の対照で議論する。

<sup>3</sup> くらしお出版では、「くろしお言語大学塾」という Web サイトで、西光義弘による『「する」言語と「なる」言語を考え直す』[http://www.gengoji.com/seminar/view.php?seminar\\_list\\_id=2](http://www.gengoji.com/seminar/view.php?seminar_list_id=2) と題された 16 回の講義を公開している。この講義シリーズの中で、自他動詞の日英対照研究が詳細に紹介されている。2017 年 10 月 30 日にアクセスを確認。

他動詞である。

西光 (2010a) は、以上の矛盾した日英のパターンに対して、日本語が無生物主語をとる傾向 (安西 1983) があろうと、人間中心 (Hinds 1986; 国広 1974a, 1974b) の傾向があろうと、英語が他動詞を好み、日本語が自動詞を好むという一貫した傾向を示すと主張している。つまり、英語は「NP<sub>1</sub> + 他動詞 + NP<sub>2</sub>」であるのに対して、日本語は「NP<sub>2</sub> + 自動詞」であるとした。また、英語でも日本語でも、主語には人間または無生物の名詞をとることができると説明している。西光 (2010a, 2010b) は、これまでの研究は、あくまで NP<sub>1</sub> と NP<sub>2</sub> が人間名詞であるか無生物名詞であるかという点で、日英がきわだっただけで対立している場合のみを考察した結果であるとした。この場合も、主語がどうあれ、日本語では自動詞が好んで使われるので、他動詞よりも頻繁に使われることを予想する。

また別の議論では、自動詞では状態を示し「財布が落ちている。」と言えるが、他動詞では動態を示し「財布を落とした。」という表現となる。ただし、他動詞の場合は、自分が財布を落としたということで、責任ある出来事であり、こういう場合には、日本語では他動詞が使われる (西光 2010a)。このような表現の幅について、西光は、以下のような「他動性の連続体」を提案している。

意図的な出来事 — 責任ある出来事 — 自然の力 — 自発  
 他動詞的 ←—————→ 自動詞的

(西光 2010a : 222)

この仮説では、他動詞的なプロトタイプは意図的な出来事であり、逆に、自動詞的なプロトタイプは自発的な出来事であるとしている。そして、この連続体において、世界の言語は、他動詞と自動詞の切れ目が異なっているとして、類型化を試みている。たとえば、日本語は、「財布を落とす」のような責任ある出来事に対しても他動詞をとる。他動詞の範囲がプロトタイプ的な意図的な出来事から責任ある出来事まで広がっている。一方、英語では、無生物が結果を引き起こすような自然の力までも他動詞をとる。その逆に、インド諸語では、他動詞はプロトタイプ的な意図的な行為についてのみ使用し、日本語よりもさらに使用範囲が狭いと言われている (Pardeshi 2002; パルデシ・西光 2010)。そう考えると、他動詞の使用頻度は、英語が最も頻繁で、次いで日本語、そしてインド諸語という順番になると予想される。

また、他動性の連続体にしたがうと、日本語の他動詞では、人間や有生の名詞をとりやすく、自動詞は自然現象などの無生の名詞をとりやすいという傾向を予測することになる。実際、他動詞文の「NP (有生名詞, ケンジ) が財布を落とした。」は、責任ある出来事であるため他動詞となり、「NP (無生名詞, 財布) が落ちている。」は、状態を示しており、引力という自然な力で落ちた状態になっているので自動詞であるという説明はできるであろう。西光 (2010a) のこの枠組みで説明すれば、日本語では少ないとされる「NP<sub>1</sub> + NP<sub>2</sub> + 他動詞」の場合は、NP<sub>1</sub>は有生名詞になりやすくなり、日本語で好まれるとされる「NP<sub>2</sub> + 自動詞」の場合は、NP<sub>2</sub>には無生名詞が来る傾向があるということになる。

### 3. 自動詞, 他動詞および自他対応動詞の定義

奥津 (1967) によると, 他動詞は目的語としてヲ格名詞句をとり, 自動詞はそれ以外としている。ただし, いくら他動詞がヲ格名詞句をとるといっても, 「公園を歩く」の「公園を」の場合は, 場所を示しており, 動詞が要求する項 (目的語) の名詞句ではないので, 「歩く」は自動詞とみなされる。また, 語彙概念構造 (lexical conceptual structure) の枠組みで, 影山 (2008) は, 自動詞の活動は, [  $x$  ACT ] で表現され,  $x$  がある行為や活動 (ACT) をすることを想定する。ACT には, 「遊ぶ」などの動詞が入り,  $x$  の主語が「遊ぶ」行動をすることを示す。一方, 他動詞の活動は, [  $x$  ACT ON- [  $y$  ] ] と表現され,  $x$  が  $y$  に対してある行為, 活動, 働きかけをすることを想定する。ACT には, 「殴る」などの動詞が入り,  $x$  の主語 (動作主) が  $y$  の目的語 (被動者) に対して「殴る」行動をすることを示す。もちろんこれは活動の場合だけで, 状態, 到達, 達成などの条件で異なる構造を作る。奥津 (1967) の他動詞の定義は, 語彙概念構造では,  $y$  がヲ格をとるということになる。

自動詞と他動詞の対応関係は, 他動詞が「NP<sub>1</sub>-*ga* NP<sub>2</sub>-*o* V<sub>1</sub>」で, 自動詞は「NP<sub>2</sub>-*ga* V<sub>2</sub>」で表現される条件である (奥津 1967)。たとえば, 奥津 (1967: 49) の例では, 他動詞表現の「太郎は東京タワーを見た。」に対して, 自動詞表現は, 目的語の (NP<sub>2</sub>-*o*) である「東京タワー」が主語になる。そして, 他動詞の「見た」V<sub>1</sub>-PAST が自動詞の「見えた」V<sub>2</sub>-PAST となり, 「東京タワーが見えた。」と自動詞表現になる。「東京タワー」は, 他動詞文の NP<sub>2</sub>-*o* と自動詞文の NP<sub>2</sub>-*ga* が同一の名詞句で対応している。他の例としては, 「妹がコーヒーをこぼした。」と「コーヒーがこぼれた。」, 「運転手がトラックを止めた。」と「トラックが止まった。」などが考えられる。これらの表現は, 自動詞でも他動詞でも日本語として自然であり, 両者の使用頻度にそれほど大きな違いがあるとは考え難い。

佐藤 (2005) は, 自他対応の定義として, 統語的条件以外に, 意味的条件を挙げている。まず, 意味的条件としては, 「自動詞文と他動詞文が同一の事態の側面を叙述していると解釈可能である」(p. 170) としている。つまり, 自他対応の動詞であれば, 東京タワーという対象を見るという事態は同じように叙述されており, それを同じ事態として解釈できるということである。さらに, 佐藤 (2005) は, 自他対応の定義として, 対応のある自動詞と他動詞は, 同じ語根を共有しているという形態的条件を挙げている。語根とは, 基本的な意味を持つ最小の形態素を意味する。たとえば, 自動詞の「決まる」と他動詞の「決める」の対であれば, 「決」(ki) が共通の語根である。

ところが, 自動詞の「決まる」は *kim-aru* で五段活用の動詞であり, 他動詞の「決める」は *kim-eru* で一段活用の動詞である。活用形で見ると, 両者は異なる動詞であり, 両動詞の活用により語形が変化しない語幹は「決 m」(kim) である。活用形が異なるので, 自動詞の「決まる」と他動詞の「決める」は派生関係 (derivational relation) がない動詞であると考えられよう。実際, Jacobsen (1992) は, 日本語の自他対応動詞 (自他交替動詞) の形態について, 詳細な観察を行っている。この研究に基づき, Tsujimura (2014) は, どの動詞の語幹にどの接辞がつくかの明確な規則がみられないことを報告している。すべての動詞に自動詞と他動詞の対がないことを考えても, すでに派生関係のないことを示していると言えよう。本研究では, 統語的特徴から自他対応動詞の頻度を比べることを目的としているので, 語幹に付加される形態素変化の違い (活用形の違い) から, 自他対応動

詞は、派生関係がないという立場をとる。

さらに、動詞には、受身、使役、可能表現が存在する。たとえば、「キコリが木を倒す」の「倒す」は、他動詞である。他動詞の「倒す」の受身形は、*taos-are-ru* (倒される) となる。二格 (動作主) 名詞をとって受身形になり、「木がキコリに倒される」となる。「キコリ」の動作主の二格名詞を省略すると、「木が倒される」となり、一見、自動詞のようにみえるかもしれない。しかし、「倒される」は、「倒す」の受動態であり、「倒す」が他動詞であることには変わりはない。また、自動詞の使役文では、「息子が塾に行く」ということを母親が命じる場合には、「母親が息子を塾に行かせる」となる。*ik-ase-ru* (行かせる) は、「行く」の使役形で、使役形では、「息子が」は、「息子に」あるいは「息子を」の両方をとることができる。つまり、自動詞の使役文には、二格とヲ格の使役文があり、「息子に行かせる」は二格の使役文、「息子を行かせる」はヲ格の使役文となる。これも態の問題であって、「行く」はあくまで自動詞である。

同様に、「のどが詰まる」の「詰まる」は自動詞で、自分の身体部位については、動作主は「私」であり、これはとれないので、動作主を示す二格の名詞はとらず、ヲ格の名詞のみをとって、「のどを詰まらせる」となる。「打球が詰まる」も、同様に、ヲ格名詞をとって使役形として「打球を詰まらせる」とする。これも態の問題であり、「詰まる」が自動詞であることには変わりはない。自動詞と他動詞に関する先行研究は、こうした原則から逸脱して議論しているわけではないので、態があったとしても、それを外して、自動詞か他動詞かを判断して、頻度計算をしてよいと考える。述部の表現は、自他の動詞に付加されるかたちで表現されるので、基本的に受身、使役、可能の表現は、もともとの動詞の使用頻度に含んで計算することができる。

ただし、自他動詞と可能形の区別ができない場合があり、それらは比較対象から外すことにした。たとえば、他動詞「取る」と対応する自動詞は「取れる」と考えられそうである。しかし、「取る」は、「{有名な料亭について} (私が) 平日なら予約が取れる。」とも、「(私が) 平日なら予約を取れる。」とも言える。そのため、「取れる」は、他動詞「取る」の可能形であるとも考えられる。同様に、他動詞「切る」に対応する自動詞としては「切れる」が考えられる。しかし、「切れる」は、他動詞「切る」の可能形であるとも考えることもでき、「私はこの合板を切れる (技術をもっている)」など、主語と目的語がとれる。そのため、このようなふるまいをする自他動詞の対は、本研究の対象から外した。

また、他動詞の「見る」と対応する自動詞は「見える」と考えられそうである。しかし、「見える」は用法がきわめて限定的である。述部の形態素変化も少なく、「見える」の受身形は「見えられる」になるが、これは日本語として存在しない。可能形も「見えられる」となり、やはり存在しない。使役形は「見えさせる」となり、やはり存在しない。また、「見える」は、「(私は) ここから富士山が見える」とも言えるので、項を最低 2 つとり、他動詞的なふるまいをする。そのため、他動詞の「見る」に対して「見える」が自動詞という対にはならないと判断して、「見る」と「見える」の対は比較対象から外した。

自他対応動詞は、ある程度数が存在する (早津 1987a, 1989, 1995)。表 1 に示したように、早津 (1987b, 1995) が挙げた基本 740 動詞のうち自他対応のある動詞は 220 対の

440 語である。740 語に占める割合は 59.46%で、過半数になる<sup>4</sup>。もっと動詞数の多い研究では、島田 (1979) が『当用漢字音訓表』の動詞の訓読みから、1,040 語のうち 290 対 (580 語, 55.77%) が自他対応のある動詞であるとしている。頻繁に使われると思われる基本的な動詞のうちの半数以上に自他対応があると考えられる。自他対応のある動詞であれば、自動詞と他動詞の群の使用頻度を直接比較することが可能である。そこで、本研究では、日本語で自動詞がよく使われる傾向があるかどうかを、主要な自他対応動詞で、頻度の高い対について比較して検討することにした。

表 1: 動詞 740 語(早津 1987b, 1995)に占める自他対応のある動詞の数と割合

自動詞	他動詞
【有対自動詞】	【有対他動詞】
<b>対応する他動詞がある自動詞</b>	<b>対応する自動詞がある他動詞</b>
折る 降りる 切れる 転がる 崩れる 下がる 潰れる 沈む 取れる 抜ける 曲がる 焼ける 移る 止まる 壊れる 煮える 消える 固まる 割れる 入る 付く 決まる 汚れる 流れる 広がる 縮まる 定まる など	折れる 降ろす 切る 転がす 崩す 下げる 潰す 沈める 取る 抜く 曲げる 焼く 移す 止める 壊す 煮る 消す 固める 割る 入れる 付ける 決める 汚す 流す 広げる 縮める 定める など
自他対応のある動詞の合計: 220対の440語(59.46%)	
【無対自動詞】	【無対他動詞】
<b>対応する他動詞がない自動詞</b>	<b>対応する自動詞がない他動詞</b>
居る ありふれる 優れる そびえる 基づく 歩く 滑る 行く 来る 通る 越える 答える 騒ぐ 戦う 休む 遊ぶ 群がる 逃げる 勝つ 懂れる 怒る 病む 晴れる 曇る 酔う 植える 咲く など	対応なし
対応なし	要する 占める 含む 兼ねる 支える 断る 拒む 阻む 避ける よける 数える 測る 見る 覗く 睨む 聞く 言う 話す 祈る 望む 謝る 詫びる 喜ぶ 楽しむ 恐れる 殴る 踏む 撫でる 揉む など
自他対応のない動詞の合計: 300語(40.54%)	

注 動詞の種類と数は、早津 (1987b) および早津 (1995: 192) より引用した。

#### 4. 研究の方法

##### 4.1 検索に使用したコーパス, データの収集方法および調査対象の自他動詞の選択

日本語は「なる」言語, 英語は「する」言語であるとする議論は, 日英対照研究(池上 1981, 2006; 寺村 1976) から始まっているので, 両言語を直接比較して検討できれば最適であ

<sup>4</sup> 早津 (1987a, 1989, 1995) は, 自他対応という表現ではなく, 有対他動詞と無対他動詞という表現を使っている。表 1 では, それを反映した表現を使っている。

ろう。しかし、日英対訳文からなるコーパスはサイズが小さく、動詞の使用頻度が低いいため、本研究のような自他対応動詞の頻度比較には適していない。また、コーパスサイズが小さいと、特定の記事の影響を強く受けることになる。

コーパス研究に頻繁に使用される『現代日本語書き言葉均衡コーパス』(BCCWJ, 国立国語研究所, [http://pj.ninjal.ac.jp/corpus\\_center/bccwj/](http://pj.ninjal.ac.jp/corpus_center/bccwj/))を参照)は、1億語のコーパスサイズであり、じゅうぶん大きく、自他対応動詞の頻度の算出にも適している。ただ、BCCWJは、書籍(約6,270万語)が多く、約63%を占める。書籍は、特定の著者によって書かれており、特定の著者の個性の影響を受けやすい。一方、新聞は多数の新聞記者によって、政治、経済、芸能、スポーツ、IT、刑事事件、法律、クッキング、コンピュータ、ファッションなど多様な内容の記事が一般大衆に向けて書かれている。もちろん、新聞にも連載小説などが含まれているが、全体から見るとその割合は低い。新聞記事は、標準的な日本語表現で書くことが意図されていると考えられる。そこで、1998年から2015年までの18年分の毎日新聞コーパスを使用することにした。毎日新聞18年分の記事は、BCCWJの約4倍の規模のコーパスであり、新聞が一般大衆向けに書かれた典型的な表現であると想定すれば、本研究の自他対応動詞を頻度で比較するという意図に適していると言えよう。

CD-毎日新聞データ集本社版(日外アソシエーツ1998-2015)の1998年から2015年までの新聞記事テキストデータより、見出しと本文を抽出した。その際、全国版の記事の重複を避けるため、大阪版記事を削除した。この18年間の新聞記事データを本研究で使用するコーパスとした。このコーパスに対してMeCab 0.996(工藤・山本・松本2004)による形態素解析を行い、テキストデータを形態素に分解した。辞書はipadic 2.70<sup>5</sup>を使用した。このとき、各形態素の識別情報としてipadicに登録された品詞や読みなどの情報をすべて記録した。次に、perl 5.18.2で作成されたプログラムを用いてコーパス全体に含まれる形態素の出現頻度を算出した。このとき、同じ表記であっても識別情報が異なる項目は異なる形態素とみなした。さらに抽出された形態素から、全角スペース、改行コード、空白、■、●など不適切な記号および「あいうえおやゆよ」のいずれかで始まる項目を目視で削除した。その結果を以下、形態素頻度リストと呼ぶ。形態素頻度リストに含まれる形態素の総数は663,243、句読点などの記号を含む頻度総計は470,155,446、記号を除いた頻度総計は398,406,147であった。形態素頻度リストは識別情報に基づいて分類されているため、動詞の活用形は異なる項目として記録されている。

この形態素頻度リストでは、活用形の異なる項目も含めて39,956の動詞(type frequency)が見つかった。動詞の「基本形」が識別情報に含まれるため、終止形に基づく分類が可能である。なお、MeCab 0.996では、終止形ではなく、基本形と呼んでいる。また、益岡・田窪(1992)でも、基本形という表現を使っている。本研究では、日本の国語教育で使われている学校文法あるいは橋本文法(橋本1959)にしたがって、終止形と呼ぶ。自動詞と他動詞について、形態素頻度リストの全項目の中から、自立語として使用されており終止形が一致する項目を抽出した。なお、本研究のコーパス検索では、態については含みこんでおり、動詞のもともとの形から自動詞か他動詞かを判断して、頻度を計算している。以上の手続きにより、自他対応動詞36対について、漢字表記(「消える」「沈

<sup>5</sup> 辞書のipadicには、自動詞と他動詞の区別は記載されていない。

む」など)はプログラム上で、ターゲットの漢字表現に対応した動詞の平仮名表記(「きえる」「しずむ」など)については、すべて目視で確認して、両方を合わせて、活用形ごとの使用頻度を計算した。

表 2: 自他対応動詞 36 対の活用および活用別の使用頻度

動詞	自動詞						他動詞						
	活用	未然形	連用形	終止形	仮定形	命令形	動詞	活用	未然形	連用形	終止形	仮定形	命令形
上がる	五段	3,325	37,094	12,842	842	58	上げる	一段	5,103	40,134	13,187	525	468
集まる	五段	940	24,847	8,836	312	102	集める	一段	2,041	35,775	6,724	140	46
動く	五段	6,156	12,623	8,723	385	29	動かす	五段	1,585	4,919	4,909	119	32
起きる	一段	3,138	54,702	11,101	761	54	起こす	五段	3,383	20,948	7,781	208	22
落ちる	一段	1,320	15,848	5,316	139	26	落とす	五段	1,916	14,652	4,098	150	33
変わる	五段	19,894	39,457	16,229	929	139	変える	一段	8,391	22,551	14,340	708	132
消える	一段	2,768	15,937	3,495	48	40	消す	五段	954	6,057	2,493	51	36
決まる	五段	2,481	48,513	14,122	828	1	決める	一段	7,737	105,116	29,569	638	72
壊れる	一段	286	4,474	778	16	0	壊す	五段	1,788	3,189	1,974	24	18
下がる	五段	763	9,970	4,990	429	21	下げる	一段	1,181	9,651	4,382	151	62
沈む	五段	320	3,971	1,765	10	4	沈める	一段	150	1,659	396	7	1
閉まる	五段	170	619	299	1	1	閉める	一段	320	1,665	520	23	15
育つ	五段	818	12,026	2,595	104	21	育てる	一段	2,657	12,031	7,534	91	66
倒れる	一段	311	14,581	1,454	29	3	倒す	五段	1,008	3,974	1,113	50	52
続く	五段	1,532	86,032	83,850	2,348	112	続ける	一段	4,480	49,037	23,402	789	72
詰まる	五段	2,358	5,237	939	11	3	詰める	一段	837	4,944	2,352	65	845
出る	一段	19,104	165,510	43,680	2,285	99	出す	五段	17,520	70,140	27,932	1,305	898
飛ぶ	五段	1,186	12,727	4,452	77	140	飛ばす	五段	853	4,267	1,556	40	0
止まる	五段	4,806	12,329	2,638	142	232	止める	一段	4,156	10,497	4,850	95	123
煮える	一段	2	332	29	1	0	煮る	一段	179	3,483	692	31	6
入る	五段	5,920	109,239	32,196	1,562	116	入れる	一段	7,823	42,329	14,873	496	154
始まる	五段	980	60,069	26,079	465	1	始める	一段	1,969	53,297	15,278	249	81
冷える	一段	54	1,197	247	6	0	冷やす	五段	263	1,382	952	17	8
広がる	五段	837	34,707	16,283	661	61	広げる	一段	1,514	15,833	7,010	142	19
増える	一段	1,322	60,451	17,653	1,450	3	増やす	五段	1,426	11,289	10,810	441	93
減る	五段	2,177	24,659	7,540	387	4	減らす	五段	1,621	7,187	9,107	271	96
回る	五段	1,703	20,213	6,817	286	21	回す	五段	1,072	5,299	3,188	156	47
見つかる	五段	4,645	30,866	2,786	409	2	見つける	一段	1,481	15,318	3,158	84	30
燃える	一段	245	3,670	1,873	7	124	燃やす	五段	299	2,239	1,601	52	19
破れる	一段	304	1,159	234	1	0	破る	五段	1,245	18,095	5,733	101	11
揺れる	一段	69	5,040	4,483	2	1	揺らす	五段	32	645	340	2	1
沸く	五段	3,152	5,841	2,075	11	20	沸かす	五段	10	567	220	3	2
転がる	五段	26	1,843	553	6	1	転がす	五段	106	740	233	37	6
刺さる	五段	26	860	156	2	1	刺す	五段	4,853	7,648	2,313	29	14
開く	五段	84,017	57,412	26,159	371	79	開ける	一段	2,976	9,667	4,161	261	92
汚れる	一段	98	1,733	201	1	0	汚す	五段	515	492	352	3	5
合計		177,253	995,788	373,468	15,324	1,519			93,444	616,716	239,133	7,554	3,677

注: 頻度は漢字表記と平仮名表記での両方を合わせた出現頻度である。

頻度の低い動詞を扱うことは特殊な表現を扱うことになる。そこで、一般的に使われる動詞表現を研究対象にするために、漢字と平仮名表記の合計で 200 回以上の使用頻度であ



ることを、動詞の選択基準とした。具体的には、18年分の毎日新聞コーパスで、自動詞または対応する他動詞のいずれかの全頻度数が200回以下の場合には研究対象としないことにした。この基準にしたがって、一般的によく使われる（使用頻度が高い）と思われる自他対応動詞を36対選んだ。その上で、各動詞の未然形、連用形、終止形、仮定形、命令形の5つの活用形での使用頻度を計算した。連体形は、使用頻度がどの動詞でも極めて低いので含まないことにした。自他対応動詞36対の5つの活用ごとの頻度は、表2に示した通りである。

#### 4.2 平仮名表記の動詞の判定

動詞の平仮名表記は、厳密に特定の動詞を示すことができない場合がある。たとえば、「さす」については「指す」「刺す」「差す」「射す」など異なる動詞が含まれる。そこで、本研究で選択した36対72種類の動詞の仮名表記を含むすべての文を検索して抜き出した。その総数は71,603例で、Microsoft Excelで活用別のワークシートを作成し、1行ごとに文を入れて、ターゲットの動詞に該当しているかどうかを、文全体の意味を考えながら、目視で確認した。結果的に、全平仮名表記で、36対の自他動詞の頻度に含まれたのは43,385例で、60.59%であった。漢字と平仮名表記を合わせた使用頻度は表2に示した。

表2の第1対目から順に平仮名表記の判断について具体的に説明する。自動詞の「上がる」の平仮名表記の「あがる」は、「沸きあがる」「組みあがる」「浮きあがる」などの複合動詞は頻度計算に含まない（以下、同様）。「あがり性」や「雨あがりの夜空」などの名詞（句）で使われる場合も含まない（以下、同様）。「例があがる」は「挙がる」の漢字をあてるのが普通であるが、「上がる」を使う例もあるので、頻度計算に含んだ。「凧があがる」「帆があがる」「旗があがる」についても、「揚がる」も「上がる」も使われるので、頻度計算に含んだ。「商売があがったりだ」という場合も、「上がる」と表記されることがあるので含んだ。「給料遅配が続く同国では、こうしたあがり公職員の重要な収入源」とか「功名すごろくで言えば、あがりの地だ」とのような名詞として使用されている場合は、計算に含まない。また、「人と話すとおがってしまい」は、性格的なことを示しているもので、この種の表現は「上がる」には含めなかった。他動詞の「上げる」の平仮名表記についても複合動詞は頻度に含まなかった。「あげ底」「あげ膳」「あげ足」「骨あげ」「棚あげ」「腰あげ」「肩あげ」「お手あげ状態」などの名詞（句）の頻度は高かったが、もちろん含んでいない。「祝詞をあげる」は、「祝詞の奏上」という表現もあり、「上げる」の漢字があてられることもあるので、頻度を含んだ。以上のような第1対目の基準で、以降も判断していった。

第2対目の「集まる」「集める」、第3対目の「動く」「動かす」は平仮名表記から容易に判定できた。第4対目の「起きる」「起こす」については、「会社を興す」など「興す」に該当する平仮名表記は頻度から外した（以下、自他動詞両方に適用される場合は、説明を省略）。第5対目の「落ちる」「落とす」の判定は容易であった。第6対目の「変わる」「変える」については、基本的に量的・質的な変化を示す。そのため、「比例代表の議員が政党をかわる」「電話をかわる」「会社をかわる」「石炭にかわる」「特別代表にかわる」「X氏にかわって」など交代の「代わる」と判断される場合は、頻度から外した。他動詞の「会社をかえる」なども同じ基準で判断した。ただし、同じ表現でも、意味的に増産や改革などによる変化を示し、「変わる」があてられると判断した場合は、「会社がかわる」「会社を

かえる」でも頻度に含んだ。他動詞の「変える」についても、「発送をもって発表にかえる」など、「代える」と判断される場合は、頻度から外した。

第 7 対目の「消える」「消す」の平仮名表記の判断は容易であった。第 8 対目の「決まる」「決める」では、「きまり悪そうな顔」「きまり悪い」という表現は多いが、これらは慣用表現であり、頻度には含まなかった。「きめ方」「きめセリフ」「きめシャツ」も名詞(句)なので含んでいない。第 9 対目の「壊れる」「壊す」では、「体をこわす」「プチこわす」などの表現が多いが、これらは頻度に含んだ。「こわれ物」などの名詞(句)は含んでいない。第 10 対目の「下がる」「下げる」は、「取りさげる」「さがりはじめる」などの複合動詞と「昼さがり」「おさがり」「おさげに結ぶ」「おさげ髪」などの複合名詞が多いが、これらは頻度に含んでいない。第 11 対目の「沈む」「沈める」については、他動詞が「静める」「鎮める」の場合がある。痛み、神、乱れに対しては「鎮める」を使うので、「ほてりをしずめる」「くしゃみをしずめる」「炎症をしずめる」「地霊をしずめる」「反乱をしずめる」などはすべて「鎮める」であると判断して、除外した。また、物音や気持ちに対しては「静める」を使うので、「怒りをしずめる」「気持ちをしずめる」「声をしずめる」「動揺をしずめる」などは「静める」であると判断して除外した。

第 12 対目の「閉まる」「閉める」については、「味がしまる」「実がしまる」「ボタンがしまらない」は「締まる」なので外した。また、他動詞では、「味をしめる」「70%をしめる」などは「占める」,「首をしめる」などは「絞める」,「ハチマキをしめる」「酢でしめる」などは「締める」なので、外した。第 13 対目の「育つ」「育てる」および第 14 対目の「倒れる」「倒す」の判断は容易であった。第 15 対目の「続く」と「続ける」については、「つづき」の名詞あるいは「陸つづき」「6 枚つづき」「庭つづき」「上昇つづき」「二日酔いつづき」などの複合名詞が多かった。これらを計算から外した。

第 16 対目の「詰まる」と「詰める」は、「つまらない」という表現がある。これは、自動詞「詰まる」の未然形に助動詞「ない」の付いた連語であり、頻繁に使われる。連語とは、2 つ以上の単語が連結し 1 つの単語と等しい働きをするものである。「つまらない終わり方」「つまらない顔」「つまらぬ冗談」「つまらん映画」「つまらん青春」あるいは「話がつまらない」「人生はつまらない」として使用される。しかしこれらは、動詞の「邪魔な物のために先へ進めなくなる」という意味ではなく、「面白くない」という意味で使われているので、頻度から外した。第 17 対目の「出る」と「出す」および第 18 対目の「飛ぶ」と「飛ばす」は、判定が容易であった。第 19 対目の「止まる」と「止める」については、「お高くとまる」および「ハエがとまる」については、「留まる」と「止まる」の両方の漢字があてられるので、頻度に含んだ。

第 20 対目の「煮える」と「煮る」は頻度そのものが少なく、判断は容易であった。第 21 対目の「入る」と「入れる」は、「いれ方」の頻度が多く、これは複合名詞なので計算に含まなかった。第 22 対目の「始まる」と「始める」は、「泥棒のはじまり」「出会いのはじまり」「悲劇のはじまり」「夢のはじまり」「宇宙のはじまり」など名詞としての表現が多かったが、それらは名詞なので頻度には含まなかった。第 23 対目の「冷える」と「冷やす」および第 24 対目の「広がる」と「広げる」は容易であった。第 25 対目の「増える」と「増やす」は、「保育園ふやし隊」という表現が数回出現した。これは、「増やしたい」という願望を含んだ表現ではあるが、固有名詞なので外した。第 26 対目の「減る」と「減

らす」は容易であった。第 27 対目の「回る」と「回す」は、「まわりまわって」という表現が頻繁に見られた。これは「結局」「最後に」「遂に」を意味する慣用表現なので、動詞の頻度には含まなかった。

第 28 対目の「見つかる」と「見つける」は、「秋みつけ隊」「みつけ方」は名詞なので外した。第 29 対目は「燃える」と「燃やす」は容易であった。第 30 対目の「破れる」と「破る」は、「戦いにやぶれる」は、「敗れる」なので含まなかった。ただし、「国(が)やぶれる」は、「国破れて山河あり」と「破れる」を使うので、この表現は頻度に含んだ。「やぶれかぶれ」は、「破れかぶれ」とも表記するが、「どうにでもなれという気持ちであること」を示す慣用表現なので、頻度に含まなかった。「型破り」は名詞なので、含まなかった。第 31 対目の「揺れる」と「揺らす」は容易であった。第 32 対目の「沸く」と「沸かす」については、「不信感がわく」「親近感がわく」「親しみがわく」などは「湧く」と表記するのが正しいが、旧常用漢字の 1,945 字 (1984 年から 2010 年まで) に「湧」が入っていなかったため「沸く」が使われることもあった。そのため頻度に含んだ。なお、新常用漢字の 2,136 字 (2010 年以降) では「湧」が入り、区別されるようになった。ただし、「地面から水がわく」などの場合は、「湧く」であり、「沸く」とは考えられないので含まなかった。

第 33 対目の「転がる」と「転がす」は容易であった。第 34 対目の「刺さる」と「刺す」は、他動詞の「刺す」の平仮名表記の区別が難しかった。「かんざしをさす」は「挿す」、「将棋をさす」は「指す」、「日がさす」は「射す」であるため、これらの表現については頻度に含まなかった。第 35 対目の「開く」と「開ける」は、平仮名表記が「空く」「飽く」「明く」に該当する場合は外した (他動詞も同様)。具体的には、「両手があく」「隙間があく」「3 週間があく」「体があく」は「空く」なので外した。「利益をあくことなく」は「飽くことなく」と表記され、慣用表現でもあるので外した。「年があける」「夜があける」は「明ける」なので外した。他動詞でも、「家をあける」は「空ける」なので外した。ただし、「風穴があく」は「開く」、「風穴をあける」は「開ける」を使うので含んだ。第 36 対目の「汚れる」と「汚す」の平仮名表記は簡単に判断できた。

#### 4.3 自他対応動詞 36 対の活用形と派生関係

表 2 の 36 対のうち、活用形が一致したのはわずかに 8 対の 22.22% であった。自他ともに五段活用であったのは、「動く—動かす」「飛ぶ—飛ばす」「減る—減らす」「回る—回す」「沸く—沸かす」「転がる—転がす」「刺さる—刺す」、自他共に一段活用であったのが、「煮える—煮る」のみである。他の 28 対 (77.78%) については、お互いに違った活用形であった。Tsujimura (2014) が Jacobsen (1992) の研究を基に指摘したように、日本語の自他対応動詞の形態素変化について、明確な規則がみられない。そのため、日本語の自動詞と他動詞には、活用形からみると派生関係はないと言えよう。

#### 4.4 t 検定による 36 対の自他対応動詞の使用頻度比較

本研究で研究対象とした 36 対の自他対応動詞は、活用の種類に一貫性がなく、活用形からみると派生関係がないと考えられるので、異なる動詞であると判断した。そこで、自動詞と他動詞の 2 つのグループを比較するにあたり、活用別および全体の使用頻度につい

て独立したサンプルの  $t$  検定 (以下,  $t$  検定) を行った. 使用頻度の平均, 標準偏差, 標準誤差および  $t$  検定の結果は, 表 3 に示した.

表 3: 自他対応動詞 36 対の活用別の使用頻度と  $t$  検定の結果

活用形	自動詞			他動詞			$t$ 検定の結果
	$M$	$SD$	$SE$	$M$	$SD$	$SE$	
(1)未然形	4,924	14,277	2,379	2,596	3,401	567	$t(70) = 0.95, ns$
(2)連用形	27,661	35,211	5,869	17,131	22,784	3,797	$t(70) = 1.51, ns$
(3)終止形	10,374	16,206	2,701	6,643	7,639	1,273	$t(70) = 1.25, ns$
(4)假定形	426	616	103	210	282	47	$t(70) = 1.91, ns$
(5)命令形	42	56	9	102	206	34	$t(70) = -1.68, ns$
活用形全体	43,426	55,933	9,322	26,681	32,971	5,495	$t(70) = 1.55, ns$

注:  $M$ は平均,  $SD$ は標準偏差,  $SE$ は標準誤差,  $ns$ は有意な違いがないことを示す.

分析の結果, 未然形, 連用形, 終止形, 假定形, 命令形のすべての活用において, 自動詞と他動詞の使用頻度に有意な違いはなかった. さらに, 全活用の総使用頻度についても, 自他対応動詞の 36 対に有意な違いはみられなかった. 表 3 の使用頻度を実数で比較すると自動詞のほうが他動詞よりもよく使われているような印象を受ける. しかし, すべての活用形で標準偏差が平均よりも大きかった. 活用全体でみても, 自動詞は平均が 43,426 回であるのに対して, 標準偏差はさらに大きく 55,933 回であり, 分散が極めて大きいことが分かる. 同様に, 他動詞でも活用全体の平均が 26,681 回であるのに対して, 標準偏差はさらに大きく 32,971 回である. このことから推測できるように, 動詞によって使用頻度が大幅に異なっており, 結果として自動詞と他動詞の頻度に違いはないことが分かる.

表 4: 自他対応動詞 36 対の活用別の使用頻度の  $\log_e(x + 0.5)$  の自然対数変換値と  $t$  検定の結果

活用形	自動詞			他動詞			$t$ 検定の結果
	$M$	$SD$	$SE$	$M$	$SD$	$SE$	
(1)未然形	6.80	2.07	.35	7.05	1.56	.26	$t(70) = -0.58, ns$
(2)連用形	9.34	1.57	.26	8.93	1.41	.24	$t(70) = 1.17, ns$
(3)終止形	8.11	1.82	.30	8.07	1.38	.23	$t(70) = 0.11, ns$
(4)假定形	4.34	2.43	.41	4.45	1.56	.26	$t(70) = -0.22, ns$
(5)命令形	2.35	2.04	.34	3.43	1.67	.28	$t(70) = -2.45, p < .05$
活用形全体	9.74	1.62	.27	9.45	1.37	.23	$t(70) = 0.84, ns$

注:  $M$ は平均,  $SD$ は標準偏差,  $SE$ は標準誤差,  $ns$ は有意な違いでないことを示す.

変数変換を行わずに分析すると, 等分散性が満たされないために有意差を得ることができず, その結論が異なってしまうことがある. そこで, 18 年間の新聞記事での使用頻度は正規分布にしたがわないので, 表 2 に示した各動詞の使用頻度を, より正規分布に近くなるように変数を変換して分析することにした. その際, 対数変換や平方根変換などを行うが, 頻度がゼロのデータが含まれている際には, 対数では計算ができない. そこで, 頻度に 1 を足して  $\log_e(x + 1)$  で自

然対数変換を行うことが多い。しかし, Yamamura (1999)によると, 離散分布を連続分布で近似するという考えからすれば, 1 でなく 0.5 を足すほうがよいと報告しているので,  $\log_e (x + 0.5)$  の自然対数変換を採用した。変換後の使用頻度の平均, 標準偏差, 標準誤差および  $t$  検定の結果は, 表 4 に示した。その結果, 命令形を除いて, 未然形, 連用形, 終止形, 仮定形のすべての活用で, 自他対応動詞の使用頻度に有意な違いはなかった。全活用の総使用頻度についても, 自他対応動詞の 36 対に有意な違いはみられなかった。ただし, 命令形については, 自動詞が頻繁に使用されるという予想とは逆に, 他動詞 ( $M=3.43$ ) のほうが自動詞 ( $M=2.35$ ) よりも頻繁に使用されていた。

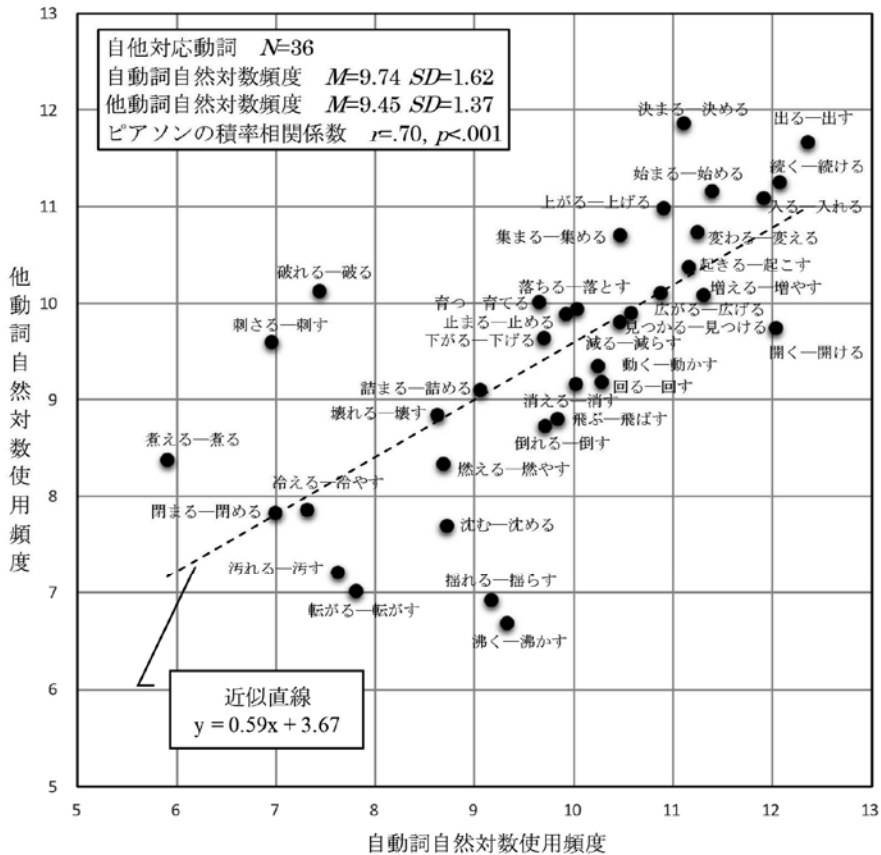


図 1: 自他対応動詞 36 対の自然対数変換の使用頻度の散布図

以上のように, 36 対の自動詞と他動詞の活用別および全体の使用頻度について  $t$  検定を行った結果は, 他動詞と自動詞の使用頻度に有意な違いがみられなかった。また, 自然対数  $\log_e (x + 0.5)$  に変換した数値を使って同じ  $t$  検定を行っても, 命令形以外に自他対応動詞に有意な違いはなかった。ただし, 命令形は, 予想とは逆に他動詞が自動詞よりも頻繁に使用されるという結果であった。したがって, 全体的にみて, 自他対応動詞の使用頻度には違いがないと考えてよいであろう。

## 5. 研究の考察

言語学においては、日本語は「なる言語」、英語は「する言語」であるとして、自他動詞について議論されてきた(池上 1981, 2006; 寺村 1976). そして、日本語では、他動詞よりも自動詞を好む特性があることが議論されてきた(Hinds 1986; 池上 1981, 2006; 国広 1974a, 1974b; 西光 2010a, 2010b; 寺村 1976). それは、日本語では自動詞が頻繁に使用されることを予想させる. そこで、本研究では、「なる言語」であるとされる日本語において、ほんとうに自動詞のほうが他動詞よりも頻繁に使用されるかどうか、新聞の大規模コーパスを使って検討した.

計量言語学では、使用頻度が言語的特性を検討する際の一つの指標とされる. 自動詞と他動詞の両者が対として存在する条件であれば、使用頻度を直接に比較することができる. 日本語では、基本的な動詞の約半分が自他対応のある動詞であるとされている. 早津(1987b, 1995)は、基本的な 740 動詞のうち自他対応のある動詞は 220 対の 440 語(59.46%)としている(表 1 を参照). また、島田(1979)は 1,040 語動詞のうち 290 対の 580 語(55.77%)であるとしている. そこで、1998 年から 2015 年までの 18 年分の毎日新聞コーパスで使用頻度が 200 回以上になる自他対応動詞 36 対を選び、自動詞と他動詞の使用頻度を比較して、他動詞よりも自動詞が多く使われているかどうかを検討した.

36 対の自他対応動詞(表 2 を参照)について、自動詞と他動詞の使用頻度を  $t$  検定で比較した. その結果、使用頻度をそのまま使って分析した結果では、未然形、連用形、終止形、仮定形、命令形および全活用のすべてにおいて、自動詞と他動詞の使用頻度に有意な違いはなかった(表 3 を参照). さらに、各動詞の使用頻度を、Yamamura(1999)の提案にしたがって、 $\log_e(x+0.5)$  の自然対数に変換して  $t$  検定を行った. その結果、命令形を除いて、未然形、連用形、終止形、仮定形および全活用のすべてにおいて、自動詞と他動詞の使用頻度に有意な違いはなかった(表 4 を参照). 以上のように、使用頻度でも自然対数変換した指標でも、先行研究(池上 1981, 2006; 西光 2010a, 2010b; 寺村 1976)に反して、少なくとも自他対応のある 36 対の条件では、自動詞と他動詞の使用頻度に違いはなかった.

自他の使用頻度に違いがない理由として、自他動詞ともに分散が極めて大きいことが原因と考えられる. 36 対の自他動詞ともに、どの活用形でも平均よりも標準偏差のほうが大きかった. その結果として自動詞と他動詞の頻度に違いはなかったのであろう. しかも、自他対応動詞 36 対の相関係数(図 1 を参照)も非常に高く( $r=.70, p<.001$ ), 自動詞と他動詞の対の使用頻度の関連性が示された. 本研究では、36 対の自動詞と他動詞の使用頻度をみる限り、日本語が「なる言語」であり、自動詞が頻繁に使われるという特性はみいだせなかった.

$t$  検定で自他に有意な違いがあったのは、自然対数変換した際の命令形だけであった. しかし、他動詞のほうが自動詞よりも頻繁に使用されるという結果であった(表 4 を参照). これは日本語の「なる」言語からの予測(池上 1981, 2006; 西光 2010a, 2010b; 寺村 1976)に反していた. 命令形は、聞き手に対して命令や指示をする意味で使われる. もちろん、聞き手に対して直接に命令する場合は、自動詞の命令形で「立て」「止まれ」「行け」「来い」などが使われる. しかし、典型的な命令形は、ある人がある人に対してあることを命じて、「(木を) 燃やせ」「(紙飛行機を) 飛ばせ」「(ドアを) 開けろ」と、他動詞を使って発話す

ることが多いのではなかろうか。そのため、命令形では、他動詞のほうが自動詞よりも頻繁に使用されるのではないかと思われる。

自他対応動詞 36 対のうち、活用形が一致したのはわずかに 8 対で、22.22%であった。28 対の 77.78%については、自他で異なる活用形であった(表 2 を参照)。これは、Tsujimura (2014) が指摘したように、日本語の自他対応動詞の活用形について明確な規則がみられないことを示している。つまり、活用形からみると、自動詞と他動詞には派生関係がないと言えよう。たとえば、「壊れる」「壊す」の例であれば、図 2 のようになるであろう。まず、自動詞と他動詞には派生関係はないと考える。そして、自他の動詞群について、使用頻度の分散が大きい。さらに、自他動詞それぞれについて派生関係の受身、使役、可能表現が存在する。もちろん、これら 3 つだけがすべての派生関係ではないが、典型的な表現としてここでは挙げる。

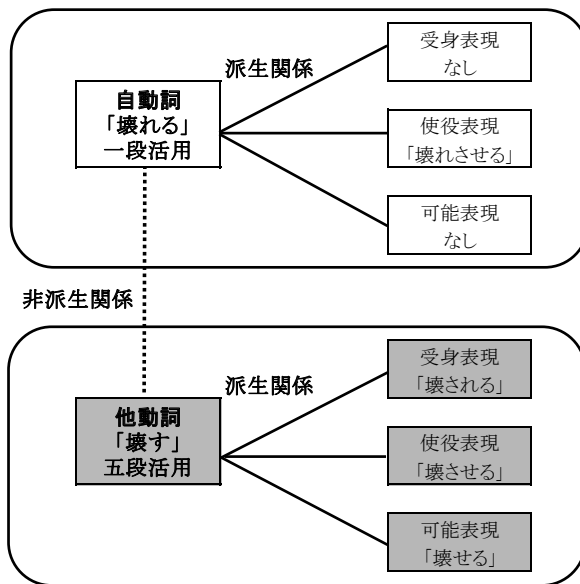


図 2: 自他対応動詞の「壊れる」「壊す」の派生・非派生関係の例

自動詞の「壊れる」は一段活用である。そして、派生関係の表現のうち使役で「壊れさせる」という表現がありそうである。しかし、18 年分の毎日新聞の記事には、この表現は 1 度も出現しなかった。やや不自然な表現に思えるので、使われないのであろう。一方、他動詞の「壊す」は、五段活用であり、自動詞とは活用形が異なる。そして、派生関係をもつ表現として、受身の「壊される」、使役の「壊させる」、可能の「壊せる」がそれぞれ自然な表現として存在する。他動詞群は、こうした表現がどれだけ頻繁に使用されるかによって、動詞の使用頻度の分散が大きくなると思われる。もちろん、自他動詞をこうした表現ごとに分類することもできるが、自動詞よりも他動詞のほうが受身、使役、可能の派生的表現が多いことは、表現の自然さからも容易に推測できよう。こうした表現別の検索は、今後の課題としたい。

結論として、少なくとも自他対応のある使用頻度の高い 36 対を、毎日新聞 18 年分の記事のコーパスで検索した結果、自動詞と他動詞の使用頻度に違いはなかった。

## 謝辞

本研究は、挑戦的萌芽研究「動詞と共起する名詞群の検索エンジンの構築と読解および聴解に対する共起知識の貢献」(研究課題番号: 16K13242, 代表: 玉岡賀津雄)の助成を受けた。

## 文献

- Frei, Henri (1953) *Le livre des deux mille phrases*. Genève: Librairie Droz.
- Hinds, John (1986) *Situation vs. person focus [日本語らしさと英語らしさ]*. くろしお出版 (Hinds の書いた英文について西光義弘の注が付いている).
- Jacobsen, Wesley (1992) *The Transitive Structure of Events in Japanese*. Tokyo: Kuroshio.
- Pardeshi, Prashant (2002) "Responsible" Japanese vs. "Intentional" Indic: A cognitive contrast of non-intentional events. 『世界の日本語教育』 12:123-144.
- Tsujimura, Natsuko (2014) *An introduction to Japanese linguistics*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
- Yamamura, Kohji (1999) Transformation using  $(x + 0.5)$  to stabilize the variance of populations. *Researches on Population Ecology*, 41: 229-234.
- 安西徹雄 (1983) 『英語の発想』 講談社.
- 池上嘉彦 (1981) 『「する」と「なる」の言語学—言語と文化のタイポロジーへの試論』 大修館書店.
- 池上嘉彦 (2006) 『英語の感覚・日本語の感覚—〈ことばの意味〉のしくみ』 NHK 出版.
- 奥津敬一郎 (1967) 「自動化・他動化および両極化転形—自・他動詞の対応—」 『国語学』 70, 46-60.
- 影山太郎 (2008) 「語彙概念構造(LCS)入門」 『レキシコンフォーラム』 4, 239-264.
- 工藤拓・山本薫・松本裕治 (2004) 「Conditional Random Fields を用いた日本語形態素解析」 『情報処理学会研究報告 自然言語処理 (NL161)』 47:89-96.
- 国広哲弥 (1974a) 「人間中心と状況中心—日英語表現構造の比較—」 『英語青年』 2: 688-690.
- 国広哲弥 (1974b) 「日英語表現体系の比較」 『言語生活』 3:46-52.
- 西光義弘 (2010a) 「他動性は連続体か？」 西光義弘, プラシャント・パルデシ (編) 『シリーズ言語対照 (外から見る日本語) 第4巻』 自動詞・他動詞の対照』 211-234. くろしお出版.
- 佐藤琢三 (2005) 『自動詞文と他動詞文の意味論』 笠間書院.
- 島田昌彦 (1979) 『国語における自動詞と他動詞』 明治書院.
- 寺村秀夫 (1976) 「「ナル」表現と「スル」表現—日英「態」表現の比較」 国語シリーズ別冊 4 『日本語と日本語教育—文字・表現編』 49-68. 国立国語研究所.
- 橋本進吉 (1959) 『橋本進吉博士著作集 (第7冊) 国文法体系論』 岩波書店.



- 早津恵美子 (1987a) 「対応する他動詞のある自動詞の意味的・統語的特徴」『言語学研究』6(8):79-109.
- 早津恵美子 (1987b) 『他動詞と自動詞の対応について』東京外国語大学大学院外国語学研究科修士論文.
- 早津恵美子 (1989) 「有対他動詞と無対他動詞の意味上の分布」『計量国語学』16(8):353-364.
- 早津恵美子 (1995) 「有対他動詞と無対他動詞の違いについて」須賀一好・早津恵美子 (編) 『動詞の自他』179-197. ひつじ書房.
- ブラシャント・パルデシ, 西光義弘 (2010) 「他動性のプロトタイプとその拡張におけるバリエーション」西光義弘, ブラシャント・パルデシ (編) 『(シリーズ言語対照〈外から見る日本語〉第4巻) 自動詞・他動詞の対照』1-32. くろしお出版.
- 益岡隆志・田窪行則 (1992) 『基礎日本語文法・改訂版』くろしお出版.

#### コーパス

毎日新聞社 (1998–2015) CD-毎日新聞データ集本社版, 東京:日外アソシエーツ.

#### Web サイト

西光義弘 (2010b) 『くろしお言語大学塾 — 「する」言語と「なる」言語を考え直す』  
[http://www.gengoj.com/seminar/view.php?seminar\\_list\\_id=2](http://www.gengoj.com/seminar/view.php?seminar_list_id=2), 2017年10月30日にアクセスを確認

(2017年3月7日受付, 2017年6月15日再受付)

*Paper (B) to the Special Issue 2017*

## Comparing Frequencies of Japanese Intransitive/Transitive 36 Paired Verbs

TAMAOKA Katsuo (Graduate School of Languages and Cultures, Nagoya University)

ZHANG Jingyi (Graduate School of Languages and Cultures, Nagoya University)

MAKIOKA Shogo (Graduate School of Humanities and Sustainable System Sciences,  
Osaka Prefecture University)

### Abstract:

Japanese is described as the *naru* ('become') language (e.g., Ikegami 1981, 2006), which predicts that intransitive verbs are more frequently used than transitive verbs. The present study, therefore, selected 36 intransitive-and-transitive paired verbs and compared their frequencies using 18 years (1998-2015) of news articles from the Mainichi Newspaper. A *t*-test analysis revealed no overall difference in the frequencies between intransitive and transitive verbs as well as no differences within the five forms of these verbs (i.e., infinitive, adverbial, conditional, imperative and predicative). The same *t*-tests conducted on the frequencies transformed by  $\log_e(x+0.5)$  also indicated no differences except for the imperative form, indicating a reverse direction for the prediction made by the feature of *naru* language since transitive verbs are more frequently used in the imperative form than intransitive verbs. A correlation of frequencies between intransitive and transitive verbs was also very high ( $r=0.70$ ,  $p<.001$ ), showing great similarity between the two types of verbs. The present study thus demonstrated that both intransitive and transitive verbs display overall similarity in frequencies, possibly due to a great variety of usages for these paired verbs.

Keywords: *naru* ('become') language, intransitive-and-transitive paired verbs, intransitive verbs, transitive verbs, word frequency