

## 心的辞書における統語的側面

一文の自然さ評定による日本語他動詞の格選択特性の解析<sup>1</sup>

荒生 弘史・諏訪園秀吾・坂本 勉<sup>2</sup>

### Abstract

There are two types of Japanese transitive verbs : one requires an accusative object (NP-*o*) and the other requires a dative object (NP-*ni*). For example, *John-ga Mary-o mita* 'John saw Mary', but *John-ga Mary-ni atta* 'John met Mary'. Thus, an incorrect case-selection invites ungrammatical sentences: \**John-ga Mary-o atta*. \**John-ga Mary-ni mita*. In this study, the naturalness of a sentence-a psychological index-was introduced to examine how the mental lexicon is organized with regard to this kind of case-selection. Four types of 64 materials were constructed (for a total of 256) : correct and incorrect sentences with accusative and dative marked NPs. Participants were required to rate the naturalness of each sentence on a 5-point scale. The results were assumed to reflect the preference pattern in selecting the proper case-marker for each verb. The score for each sentence was plotted on a 2-dimensional plane. The data exhibited a bipolar distribution. There is a notable correspondence between the preference polarization in the mental lexicon and the distinction deduced from large corpus data. The results provide evidence that information in selecting the verbs for a specific sentence structure is stored in the mental lexicon of native speakers. However, it was also revealed that the degree of preference polarization is higher for those verbs requiring an accusative NP than for those requiring a dative NP. Furthermore, the degree of coherence among the accusative verbs was stronger and more stable than the dative verbs. These findings were explained by the linguistic fact that the particle '-*ni*' bears diverse functions other than the dative marker.

**Key words:** mental lexicon, accusative verb, dative verb, case-marking, corpus data, sentence-naturalness rating.

<sup>1</sup> Syntactic aspects of mental lexicon: An analysis of the case-selection characteristics of Japanese transitive verbs using sentence-naturalness ratings.

<sup>2</sup> 著者の所属はそれぞれ、新潟大学人文学部、新潟大学脳研究所、九州大学人文科学研究院。連絡先：荒生弘史（950-2181 新潟市五十嵐2の町8050 新潟大学人文学部心理学研究室，e-mail：arao@human.niigata-u.ac.jp）。

## はじめに

心的辞書 (mental lexicon) とは、語彙に関する知識体系 (語彙表象) のことであり、言語理解や産出等の心的活動において活性化されるものと仮定される (cf. 阿部・桃内・金子・李, 1994; 齋藤, 1995)。語彙表象 (lexical representation) には、意味的情報だけではなく、統語的情報をはじめとするその他の情報も含まれていると考えられる (e.g., Levelt, Roelofs, & Meyer, 1999)。近年の認知心理学においては、これらのうちおもに意味的側面に焦点があてられることが多く、特に、名詞を用いた単語認知実験が幅広く行われてきた。たとえば、意味記憶の構造 (e.g., Collins & Loftus, 1975; cf. 岡, 2000) や、語彙表象の活性化における形態あるいは文字情報や音韻情報の役割 (e.g., Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001; Frost, 1998) などについて、すでに多くの知見が蓄積されている。これらの研究に比べ、たとえば動詞を取り上げて、統語的情報の側面から語彙表象の問題を検討した例は少ない (e.g., Tabossi, Collina, & Sanz, 2002)。統語的情報は、より大きな単位となる文の意味の解釈、つまり、文全体の意味表象 (e.g., 阿部, 1995; 都築, 2002) を構築する際に重要な役割を果たすと考えられる。文全体を理解するためには、その文の要素間の関係、すなわち統語的な構造を把握しなくてはならないからである (e.g., 坂本, 1995)。

動詞に密接に関係する統語論上の問題に格支配がある。日本語の他動詞には、直接目的語として「を格 (対格)」を取るものと「に格 (与格)」を取るものがあり (e.g., 井上, 1983; 竹沢・Whitman, 1998)、正しい格が付与されない場合は非文とされる<sup>3</sup>。つまり、動詞の求める格と格助詞との間で不整合が生じる場合が非文であり、そのとき、統語的な構造は破綻していると考えられるわけである<sup>4</sup>。以下では、簡便のため、上記の2種の動詞をそれぞれ、「を格動詞」、「に格動詞」と呼び、「N1がN2を,,,」のタイプの構文を「を格構文」、「N1

<sup>3</sup> こうした格支配の問題は日本語に限ったことではない。たとえばドイツ語においても、3格 (与格) と4格 (対格) のどちらを取るかは動詞によって決まるとされる (e.g., Curme, 1905)。

<sup>4</sup> 本稿においては、格支配に関する理論言語学上の問題については詳しく立ち入らない。より一般的な問題に関してはChomsky, 1981; 日本語における具体的検討も含まれるものとして竹沢・Whitman, 1998などを参照。

がN2に,,,」のタイプの構文を「に格構文」と呼ぶこととする。

- (1) a. 隆が 登志子を 歓迎した。(正文:「を格構文」+「を格動詞」)  
 b. \*隆が 登志子を 失恋した。(非文:「を格構文」+「に格動詞」)  
 (2) a. 隆が 登志子に 失恋した。(正文:「に格構文」+「に格動詞」)  
 b. \*隆が 登志子に 歓迎した。(非文:「に格構文」+「を格動詞」)

『日本語語彙体系』(NTTコミュニケーション科学基礎研究所, 1999) においては、大規模日本語データベースをもとに、最終的には編者らによって「を格動詞」、「に格動詞」のそれぞれが決定されている。この分類が、大規模なコーパスデータからある一定の方法に基づいて帰結されたものと考えられるならば、単純な二分法的分類とはいえ、母語話者の持つ語彙表象を反映している可能性はある。しかし、もともとの分類の目的からも、このような分類と母語話者のもつ語彙表象との関係については明らかではない。ここでは、特に以下の4点について検討してみたい。

- ①一方の構文に対する強い選好性 (preference) は、実際に語彙表象において何らかの形で保持されているのであろうか?  
 ②その背景にある知識構造はコーパスデータによる二分法が示唆するようにそれぞれに強く極性化されたものとして捕らえることができるのであろうか?  
 ③あるいは、そうした知識構造には顕著な極性化はなく、むしろ一様性や連続性を示すものとして捕らえることができるのであろうか?  
 ④それに加え、語彙表象において、「を格動詞」と「に格動詞」とでは、ちょうど対等・対称にそれぞれの格に対する選好性を有するのであろうか?

これらの問題を検討するためには、動詞を核として統語的な構造を体系的に操作し、他の心理指標をもとに収集したデータから、母語話者の語彙表象についてあらためて検討する必要がある。本研究では、上の(1a,b)や(2a,b)に示したような文の「正文性」や「非文性」の度合いが母語話者によってどのように判断されるのかを調べ、それらのデータをもとに、これらの動詞が母語話者の語彙表象の中でどのように表象されているかを検討した。その上で、「を格

動詞」, 「に格動詞」のコーパスデータによる区分と, 母語話者の語彙表象との関係について検討することを目指した。具体的には, 「を格動詞」, 「に格動詞」を問わず, 各動詞を「を格構文」と「に格構文」の両方に当てはめ, それぞれの文の自然さについて5段階の評定を被験者に求めた(1:まったく不自然な文~5:まったく自然な文)。このデータをもとに, 「を格構文」に使用された場合の自然さを横軸に, 「に格構文」で使用された場合の自然さを縦軸にとった2次元平面上に各動詞をプロットした(図1参照)。たとえばある動詞について, 「を格構文」は自然(横軸上の評定値が5の近傍)だが「に格構文」は不自然(縦軸上の評定値が1の近傍)という場合はこの平面上の右下付近にプロットされる。これとは反対に, 「を格構文」は不自然(横軸上の評定値が1の近傍)だが「に格構文」は自然(縦軸上の評定値が5の近傍)という場合は左上付近にプロットされる。この方法では, すべての動詞について同一平面上でその布置を検討することが可能である。つまり, 得られた心理データからの結果と, コーパスデータに基づく「を格動詞」, 「に格動詞」の区分および格の不整合の有無(正文, 非文のどちらで用いられたか)等に関して, すべて同一平面上で照らし合わせて検討することが可能である。

母語話者の語彙表象の中に動詞の格選択性に関する情報が含まれているとしたら, その情報の質に応じて, 上記の平面上での動詞の分布も異なるはずである。動詞によって取り得る格が一方に定まっていることが何らかの形で表象され, 文における格の整合, 不整合に対して十分に敏感であるならば, 動詞が大きく2群に分離して分布し, それぞれがおもに「を格動詞」, 「に格動詞」から構成されると予測される。この場合, 「を格構文」において高い評定であり「に格構文」において低い評定である右下の領域と, その反対である左上の領域の二つに, 動詞が極性化して分布することが考えられる。もしもそれら2群における格選択性の強度に違いがあるならば, それは極性化の程度の違いとなって現れると想定される。それに対し, 語彙表象においてそのような情報があいまいになるほど, 全般的に分布の極性化もみられにくくなり, たとえば, 「を格動詞」と「に格動詞」がオーバーラップする領域が生じたり, 動詞が群に分かれるのではなく一様にあるいは連続して分布したりすることが予想される。このような結果からは, 語彙表象における格の選択性にはむしろなだらかな連続性があることや, あるいはどちらともつかないあいまいな領域をも含むことが考

えられる。

## 方 法

**被験者** 日本語を母語とする大学生38名。

**刺激文リスト** 目的語として, それぞれ, 「を格」と「に格」を取る動詞を, 『日本語語彙体系』を用いて検索した。検索条件は, それぞれ, 「N1がN2を,,,」と「N1がN2に,,,」という構文に当てはまる動詞である。それぞれの条件に当てはまるものの中から, 「を格動詞」, 「に格動詞」として各々64個ずつを, 極端に文字数の多いもの, 文字音声単語親密度(『日本語の語彙特性』を参照)の低いものを除いてランダムに選出した(付録参照)。t検定により, 文字音声単語親密度, モーラ数, 漢字数, ひらがな数に関して両グループ間に有意差がないことを確認した(文字音声単語親密度に関しては両群の等分散性が確認されなかったためWelchの検定を行い, 両群の平均値に有意差がないことを確かめた)。

刺激文は, 上の(1 a,b)や(2 a,b)に示したように, 「N1が N2を/に 動詞(過去形)」という3文節からなる構造である。N1とN2には男性名(隆, 俊夫, 和男, 清)・女性名(玉恵, 登志子, 香津美, 君枝)それぞれ4つ, 計8つの人名の中の2つを用いた。8つの人名と文末の要素の出現度数はカウンターバランスした。「を格動詞」と「に格動詞」それぞれ64個の全てを用いて, 格の整合性をもとに正文と非文を作成した(計256文)。これらの刺激文をランダムな順に並べ替え, さらに, 4個のダミー文をリストの最初に加え, 刺激文リストを作成した。

**手続き** 刺激文リストにおける各文の内容を理解するのにどのくらい困難を感じるか, またどのくらい不自然と感じるかを, 次の5段階尺度で評定するように被験者に求めた。以下の指標は, 課題遂行中にいつでも参照可能となるよう刺激文リストにも記入しておいた。

- 1: 何回読み直しても意味の通じない, まったく不自然な文。
- 2: 何とか意味は通じるが, かなり不自然だと感じられる文。
- 3: やや不自然だと感じられる文。

- 4：普通に書かれた文として自然な文。  
5：1回読んだだけですなりと意味の通じる、まったく自然な文。

### 結果と考察

各動詞が「を格構文」, 「に格構文」のそれぞれにおいて用いられたときの文章の自然さ評定値の平均値を算出し, 得られた値を各動詞についての2次元データとして, 平面上にプロットした(図1)。最大の特徴は, 一見して動詞が

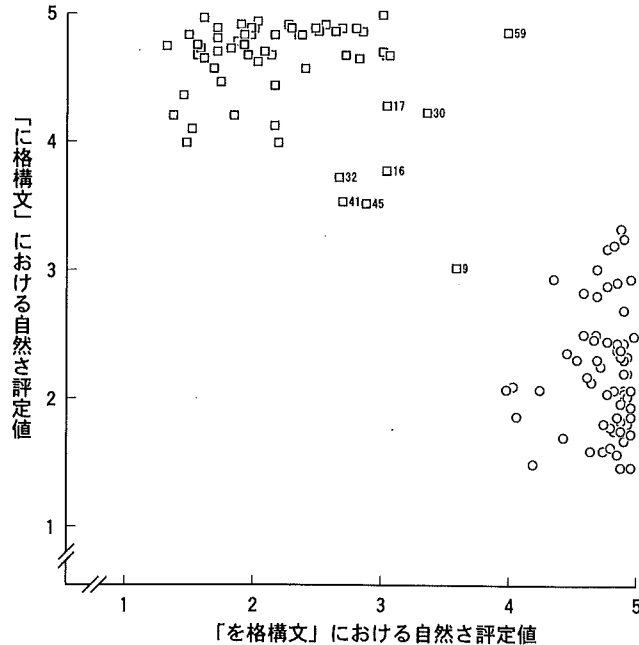


図1 2種の構文における自然さ評定値に基づく2次元データによる動詞の布置。  
○：「を格動詞」, □：「に格動詞」。番号が付されているものは, 特徴的な分布を示したものととして本文中でふれられている。□9：「喝采した」, □16：「迎合した」, □17：「敬服した」, □30：「助力した」, □32：「心服した」, □41：「着目した」, □45：「敵対した」, □59：「味方した」。

かなりの程度極性化して分布した点である。動詞は平面上均一に分布しているわけではなく, おおまかには二極に偏って分布している。「を格動詞」の分布は「を格構文」に対する選択的選好性を示す右下部領域において最も密集しており, 「に格動詞」の分布は「に格構文」に対する選択的選好性を示す左上部領域において最も密集していた。これらの両極から, この平面上の左下部領域への方向(つまり双方の格構文において自然さが低くなる方向)には動詞の分布はなく, 中央部領域への方向(双方の格構文において自然さが中程度となる方向)から右上部領域への方向(双方の格構文において自然さが高くなる方向)へ向かってそれぞれの分布の裾野が若干広がっているだけである。なお, 本平面上左下から右上への対角線上の領域における分布の密度は他の領域にくらべ極端に低い。また, 「を格動詞」と「に格動詞」とが重なって, あるいは入り混じって分布している領域は一切なかった。分布の全般的傾向を整理すると次のようになる。

- (i) 最も分布が集中しているのは, それぞれの格に対する選択的選好性が強い領域である。
- (ii) それらの領域にそれぞれ「を格動詞」と「に格動詞」がほぼ分離して分布した。
- (iii) その分布の裾野は, もう一方の格に対する弱い選好性を若干上昇させる方向へと多少広がりを見せている。

分布のまとまりに着目すると, 「を格動詞」の分布領域は「に格動詞」にくらべ狭く, 極性化の程度がより高いことが見受けられる。「に格動詞」の分布領域はそれにくらべ若干広範囲にわたっており, 「を格動詞」が分布する方向に向かってその裾野を広げている。「に格動詞」の中には, 「に格構文」よりも「を格構文」においてより自然さの程度が高いものがあつたほどである(図1における□9：「喝采した」)。この動詞は, 「を格動詞」が密集している領域の近傍に布置されている。

このような観点からより定量的に「を格動詞」と「に格動詞」を比較検討するため, 正文における自然さ, 非文における自然さのそれぞれにおいて, 両動詞群の間で等分散性の検定( $F$ 検定)を行った(各群のデータ数は動詞数にあ

たる64である)。正文における自然さとは、「を格動詞」についてはそれぞれの横軸への写像点であり、「に格動詞」についてはそれぞれの縦軸への写像点である(非文における自然さにおいては、写像点を取る軸が入れ替わる)。正文に関しては、「を格動詞」の方が「に格動詞」よりもデータのばらつきが有意に小さいことがわかった(それぞれの分散  $[SD^2]$  は  $0.24^2$ ,  $0.41^2$ ,  $p < .05$ )。非文に関しても数値上は同様の関係があったが、こちらは有意傾向にとどまった(それぞれの分散  $[SD^2]$  は  $0.48^2$ ,  $0.59^2$ ,  $p < .1$ )。この結果は、「を格動詞」の方が「に格動詞」よりも極性化の程度が高く、分布がより狭い範囲に集中しているという上の観察を支持している。

上記の等分散性の検定結果を考慮した上で、正文における平均評定値について「を格動詞」と「に格動詞」との間で比較を行った。両者とも高い評定値を得ており、その差異はそれほど大きなものではないが(それぞれ、4.74, 4.60)、Welchの検定の結果、「を格動詞」における評定値の方が有意に高いことがわかった( $p < .05$ )。このことは、同じ正文であっても、「に格動詞」よりも「を格動詞」によるものの方が全体として自然さの程度が高いことを意味している。一方、非文の場合、「を格動詞」と「に格動詞」の両者とも低い評定値を得ており、両者間での差異はごく小さい(それぞれ、2.22, 2.23)。t検定の結果、両者間の差異は有意ではなかった。つまり、「を格動詞」、「に格動詞」とも非文であれば全体として同程度に自然さの程度が低いことが示された。上の等分散性の検定とあわせて考えると、全体として「を格動詞」の方がより強くしかも安定した選択的格選好性を有することが考えられる。

以上の結果は、母語話者の語彙表象において、各動詞の格選択についての情報が全体的には安定して保持されていることを示している。ただし、分散および平均値の比較の結果は、「を格動詞」と「に格動詞」のそれぞれの格への選択的選好性は必ずしも対等・対称なものではないことを示している。その極性化の程度および全般的な強度において、大幅な違いではないものの「を格動詞」の方が「に格動詞」よりも優位にあると考えられる。これらの動詞は、大量の資料をもとに単に同列の2群に分類されているだけである。格の整合性を操作することにより得られた今回の心理データは、母語話者の語彙表象における両群の関係にはむしろ若干の不均衡性も含まれていることを示唆している。なお注意すべき点は、図1からも明らかのように、「に格動詞」の中に強く安定した

選択的格選好性を示す動詞が全くないわけではない点である(平面上左上部に局在している動詞群)。本研究により示された「を格動詞」、「に格動詞」の不均衡性は、むしろ、各分布における中核部分の周辺領域に布置される動詞の分布特性によるところが少なくないと考えられるだろう。

純粹に心理データ(各動詞の2次元データ)を出発点として、最遠距離法によるクラスター分析を用いて動詞のグルーピングを試みた。その結果、動詞は最も大きくは2群に分かれ、それはちょうど左下部から右上部方向への対角線でグループ分けを定義したときと同じ結果であった。つまり、「一方の格への選好性がもう一方の格への選好性よりも高い」という定義で群分けを規定した場合の結果と全く同じ結果を示したことになる。この対角線で平面をちょうど半分に分けたとき、右下部領域における動詞から構成されるクラスター(以下、右下クラスター)と、左上部領域における動詞から構成されるクラスター(左上クラスター)がその2群に相当する。右下クラスターは「喝采した」(図1における□9)を除いて全て「を格動詞」から構成され、左上クラスターは例外なく全て「に格動詞」から形成された。したがって、心理データによるグルーピングは、コーパスデータに基づく「を格動詞」、「に格動詞」の区分と大きな違いはないものの、一部においては必ずしも一致していないといえる。

この2大グループの下位階層に形成されたグループに着目すると、右下クラスターにおける最下位の階層では5個のクラスターが形成された。このうちの1つは、さきほどの「喝采した」が単独構成したものであった。左上クラスターにおける最下位の階層では6個のクラスターが形成された。このうち1つは、「味方した」(図1における□59)が単独構成したものであり、これは「を格構文」においても文の自然さの程度がかなり高い位置に布置している。ユニークな点は、左上クラスターについては、右下クラスターとの境界に近い領域に分布する複数の動詞が下位クラスターの1つを形成した点である(図1における□16, 17, 30, 32, 41, 45)。このような特徴を持つクラスターは右下クラスターの下位クラスターには存在しない(位置的にこのクラスターに対応すると思われるのは、上記の「喝采した」が単独形成したクラスターである)。この下位クラスターの位置は、「に格」への強い選択的選好性を示す左上部領域からすると周辺領域にあたる。このような位置において、複数の動詞からなる一つのクラスターが形成されたことは、本考察の前半で考慮した「を格動詞」と「に

格動詞」の不均衡性を端的に反映するものであるといえる。

このような不均衡性、つまり「を格動詞」と「に格動詞」の選択的格選好性の程度に若干の差異が生じる仕組みについては、現時点でははっきりしたことは言えない。ただし、以下の観点からの考察は有効であろう。「を格」でマークされた名詞句は、基本的には「目的語」以外の機能を持つことはない。ただし、「グラウンドを走る」のように、運動が行われる場所を示す場合の「を格」もある(久野,1973)。一方、「に」は格関係だけではなく、様々な機能を有している。例えば、Sadakane & Koizumi (1995)は、少なくとも4種類の「に」が存在すると主張している。

- (3) a. 与格の格助詞：「健太は遊園地で馬に乗った」  
 b. 一定の意味を表示する後置詞：「幹太の論文はGB理論に基づいている」  
 c. 使役文で用いられる「に」：「幹太は恵美に舞台の上で踊らせた」  
 d. コピュラの「だ」の一種：「美香は部屋をきれいに片付けた」

このように、「名詞をマークする格」から考えると、その用法の多様性が「を格」と「に格」で異なり、「を格」の方がその機能の上ではかなり限定されていると考えられる。この点を考慮すると、「名詞をマークする格」として「を格」を用いた文においては、「に格」を用いた文にくらべより安定した解釈がなされ、文の自然さ評定も一貫して高いものとなることが考えられる。つまり、用法の限定性(あるいは多様性)が、選択的格選好性の極性化の程度および全般的強度に影響を及ぼしている可能性がある。なお非文における自然さ評定値のばらつきは、「を格名詞」と「に格動詞」の組み合わせの方が「に格名詞」と「を格動詞」の組み合わせよりも大きい傾向があったが、有意な差は無かった。したがって、「を格名詞」が現れれば、文の自然さ評定値のばらつきが一概に減少するというわけではない。つまり、「を格構文」と「に格構文」とのばらつき差は、正文において顕著に現れるものであり、非文においてはその差はほとんど見られない。よって、「名詞をマークする格」の用法の多様性や限定性の要因は、文がある程度以上は理解可能であること、あるいは言語学的には格支配の整合性が保たれていることと関連して機能するのかもしれない。このような観点だけではなく、「を格動詞」、「に格動詞」のそれぞれが持つ諸特性にも注意す

る必要があるだろう。今回用いた動詞セットにおいては、親密度(『日本語の語彙特性』)の平均値に関しては、「を格動詞」と「に格動詞」の間に有意差はなかった。ただしその分散に関しては、「を格動詞」の方が有意に小さかった。この点が文の自然さ評定における分散の大きさの違いに関与した可能性も考えられる。

## 結 語

『日本語語彙体系』における「を格動詞」と「に格動詞」との区別は、多くの文例を収集し、最終的には編者たちの判断によって決定されている。この場合、ある動詞がどのような格を取るのかを判断するための基準は、大量のデータベースから帰納的に導き出されたものであると言えよう。『日本語語彙大系』には、約30万語の語彙が収録された「単語意味辞書」と14,000文型の内容を収録した「構文意味辞書」が含まれている。「構文意味辞書」とは、用言を中心とする文型を格フレームの結合個パターンにまとめたものである。例えば、本稿で取り上げた、「N1がN2を,,」や「N1がN2に,,」という構文パターンなどである。

本稿で用いた「自然さ評定」という基準は、文の受容時において参照可能となる何らかの知識体系を反映していると思われる。つまり、母語話者の心的辞書において、それぞれの動詞と「を格」や「に格」との結びつき易さがどのように表象(represent)されているのかを示している。自然さ評定という手法を用いることによって、母語話者の語彙表象における選択的格選好性に関する情報はかなり極性化され、それぞれの動詞がほぼ明確に特定の格を選好していることが明らかとなった。またそれは、大量のデータから導き出された区別と一部の例外を除きおおまかには一致するものであった。選択的格選好性についてより詳細に検討すると、「を格動詞」と「に格動詞」とでは大幅な差異ではないものの、「を格動詞」の方がその極性化の程度および全般的強度において若干優位に立っていることがわかった。この点については、名詞をマークする「を格」は「に格」にくらべ限定された機能しか持たない点が関与していることが考えられたが、現時点では明確な結論を下すことはできない。

日本語の他動詞には「を格」と「に格」を支配するものがあることや、名詞

をマークする「を格」と「に格」の用法の多様性の違いに関しては、従来から言語学的に検討されてきた。これらの点に関し、心理指標に基づいて具体的に数値化し、定量的に検討を加えた研究は見当たらない。本研究は、それらの言語学的な知見に関して、心理指標に基づいて、新たな観点からの検討を可能にしたと言えるであろう。

### 引用文献

- 阿部純一 1995 文の理解 大津由紀雄(編) 認知心理学3言語 東京大学出版会 Pp.172-174.
- 阿部純一・桃内佳雄・金子康朗・李光五 1994 人間の言語情報処理 一言語理解の認知科学—サイエンス社
- Chomsky, N. 1981 *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.
- Colins, A. M., & Loftus, E. F. 1975 A spreading activation theory of semantic processing, *Psychological Review*, **82**, 407-428.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. 2001 DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review*, **108**, 204-256.
- Curme, G. 1905 *A Grammar of the German Language: designed for a thorough and practical study of the language as spoken and written to-day*. New York: Macmillan.
- Frost, R. 1998 Toward a strong phonological theory of visual word recognition: true issues and false trails. *Psychological Bulletin*, **123**, 71-99.
- 久野 暉 1973 日本文法研究 大修館書店
- 井上和子 1983 単文の構造(文の成り立ち) 大塚明郎(監修) 井上和子(編著) 講座現代の言語1 日本語の基本構造 三省堂 Pp.6-13
- Levelt, W. J., Roelofs, A., & Meyer, A. S. 1999 A theory of lexical access in speech production, *Behavioral and Brain Sciences*, **22**, 1-38.
- NTTコミュニケーション科学基礎研究所 1999 日本語語彙大系(CD-ROM版) 池原悟・宮崎正弘・白井諭・横尾昭男・中岩浩巳・小倉健太郎・大山芳史・林良彦(編) 岩波書店
- NTTコミュニケーション科学基礎研究所 1999 日本語の語彙特性(CD-ROM版) 天野成昭・近藤公久(編) 三省堂
- 岡直樹 2000 意味記憶 太田信夫・多鹿秀継(編著) 記憶研究の最前線 北大路書房 Pp.67-97.

- Sadakane, K., & Koizumi, M. 1995 On the nature of the "dative" particle ni in Japanese. *Linguistics*, **33**, 5-33.
- 齋藤洋典 1995 メンタル・レキシコン 大津由紀雄(編) 認知心理学3言語 東京大学出版会 Pp.172-174.
- 坂本勉 1995 文の理解 大津由紀雄(編) 認知心理学3言語 東京大学出版会 Pp.159-171.
- Tabossi, P., Collina, S., & Sanz, M. 2002 The retrieval of syntactic and semantic information in the production of verbs. *Brain & Language*, **81**, 264-75.
- 竹沢幸一・John Whitman 1998 格と語順と統語構造 研究社出版
- 都築誉史 2002 言語理解 都築誉史(編) 認知科学パースペクティブ—心理学からの10の視点— 信山社 Pp.107-129.

## 付 録

本研究で使用した「を格動詞」と「に格動詞」

番号	を格動詞	に格動詞	番号	を格動詞	に格動詞
1	欺いた	圧勝した	33	縛った	惜敗した
2	威圧した	甘えた	34	審査した	即答した
3	育成した	打ち勝った	35	信任した	背いた
4	打ち負かした	頷いた	36	信用した	対抗した
5	裏切った	会釈した	37	崇拜した	大勝した
6	恨んだ	遠慮した	38	背負った	打電した
7	援護した	追い付いた	39	絶賛した	近付いた
8	拝んだ	回答した	40	接待した	近寄った
9	送り出した	喝采した	41	束縛した	着目した
10	襲った	感謝した	42	尊敬した	挑戦した
11	驚かした	干渉した	43	助けた	直言した
12	介抱した	感心した	44	打倒した	付き添った
13	歓迎した	気付いた	45	弾圧した	敵対した
14	看護した	求婚した	46	中傷した	同意した
15	欲待した	共感した	47	嘲笑した	同情した
16	勘当した	迎合した	48	挑発した	陶醉した
17	看病した	敬服した	49	追悼した	投票した
18	虐待した	敬礼した	50	慰めた	嫁いだ
19	救助した	献金した	51	買収した	敗北した
20	糾弾した	幻滅した	52	励ました	拍手した
21	脅迫した	抗議した	53	非難した	反抗した
22	拒絶した	降参した	54	侮辱した	反発した
23	愚弄した	逆らった	55	弁護した	反論した
24	警戒した	賛成した	56	訪問した	服従した
25	軽視した	賛同した	57	招いた	奉仕した
26	軽蔑した	惨敗した	58	見付けた	惚れた
27	激励した	従った	59	見逃した	味方した
28	更迭した	失恋した	60	見張った	敗れた
29	捜した	明言した	61	目撃した	融資した
30	叱った	助力した	62	雇った	立腹した
31	従えた	心酔した	63	優遇した	連勝した
32	慕った	心服した	64	誘惑した	連敗した