

日本語用言を見つめ直す

山本和英^{†1} 中山匠^{†1}

日本語の動詞と形容詞はその形態によって明確に分類されている。ところが両者の意味を考えると一部の動詞は動作というよりも対象とする事物の状態を表現(すなわち形容)していると見なしたほうが自然である。本稿ではこのような日本語の動詞と形容詞の分類の意味的ずれに着目し、新たな用言の分類「形状性用言」「作用性用言」を提案する。まず動詞・形容詞という形態上の対比よりもより意味に近い形状性・作用性という分類が実用上有益であることを議論し、形状性用言の定義、及び辞書の作成に際しての検討課題を整理する。

Toward Augmented Japanese Adjectives; Definition, Advantages and Dictionary Building

KAZUHIDE YAMAMOTO^{†1} and TAKUMI NAKAYAMA^{†1}

It seems obvious to classify Japanese verbs and adjectives, since they have different conjugations. That is, they are classified not by semantics but by their grammatical behavior. We see indeed some verbs that should be classified, in semantics, as adjective rather than verb. In this paper we propose to reclassify them whether it expresses action or information of things. We discuss first how and how much this new categories contributes to natural language processing, and some issues in building dictionary of augmented adjectives.

1. 研究の動機

品詞、あるいは品詞分類について議論する。特に、日本語において用言と呼ばれている二つの品詞、すなわち動詞と形容詞について議論する。

我々は「動詞」や「形容詞」という概念を何の疑いもなく使用している。動詞は人や物の動き・変化など目に見える動作や変化していくさまを捉えた語であり、形容詞は物事の有様・形状や人の感情や状態を捉えた語とされる。ただ、一般的にはこのような意味上の定義を意識せず、小学校の頃からいわゆる学校文法を習う際には、動詞はウ段で終わり、形容詞はイで終わる用言だと教わる。また、自然言語処理においてもすべての形態素辞書には動詞と形容詞という品詞分類があり、この両者は活用が全く異なるため両品詞の分類に曖昧性があるという話は聞いたことがない。

ところが自然言語処理の諸問題を処理しているうちに、普段は疑問を持たないで使用している動詞と形容詞の分類に不便さ、あるいは違和感を感じることもある。このうち最も典型的なのは、意見・評判分析においてである。評判分析は、商品やサービスに対してコメントした評判や批評を定量化して好評・不評の内容や度合いを自動的に分析する処理である。この際に抽出される要素は一般的に対象・属性・評価の三要素であり^{*1}、この評価として抽出される対象は一般に形容詞である。

- (1a) このコーヒーは おいしい。
(1b) このコーヒーは 味わいがある。

上の例について考える。文(1a)は対象物(コーヒー)に対して、「おいしい」という形容詞を用いて対象物の評価をしている文である。次に(1b)を見ると、同じ対象物(コーヒー)に対して同じように「味わいがある」と評価をしている文に見える。ところが、「味わいがある」といった表現は形容詞ではないので、評価の抽出対象にならず都合が悪い。そこで次節で紹介するように、通常の評判分析では「味わいがある」といった一部の表現を独自に収集して辞書化する形に対応するか、もしくはこのような文を処理対象外とするかのどちらかであろう。これは事物を形容する表現が「形容詞」(及び形容動詞^{*2})だけではないことを意味しているのではないだろうか。さらに、形容詞という集合と事物を形容する表現の集合が

^{†1} 長岡技術科学大学 電気系, e-mail:{yamamoto, nakayama}@jnlp.org
Department of Electrical Engineering, Nagaoka University of Technology

^{*1} その他の考え方もあるのは承知しているが本筋ではないのでこれ以上議論しない。

^{*2} 今後も特に言及しない限り、本稿では「形容詞」には形容動詞を含めて考える。

一致していないのであれば、(評価表現辞書に限らず)自然言語処理の諸問題に対処すべく形容表現辞書を作成するべきなのではないだろうか。これが本研究を始める直接のきっかけである。

(2a) I am hungry.

(2b) (私は)おなかがすいた。

このような形容詞と形容表現の不一致は他の自然言語処理のタスクにおいても実感できる。我々は中学校で(2a)のような英文に対し、何も疑うことなく(2b)のように和訳する。ところが、英語の hungry は形容詞なのに対し、日本語の「おなかがすいた」は日本語単独で考えた場合に形容詞とは呼ばない。これに不自然さを感じたことはないだろうか?^{*1}

このような品詞の不一致は、機械翻訳において処理の一部に品詞情報を用いる場合に常に問題となり、何らかの個別的な対応を求められる。また、場合によってはこのような問題への対処をあきらめてしまい、品詞情報を排除して処理を行うこともある。どちらにしても、現在我々が使用している「形容詞」という語彙集合が自然言語処理にあまり活用されていない(もしくは有効に活用できない)という点は共通する。

さらに、極めて特殊な例ではあるが、お互いに対義語であるはずの「ある」と「ない」が日本語で異なる品詞となっているのも(少なくとも私は)奇異に感じる。これについては言語研究において様々な議論があり(例えば文献²⁾)、他の動詞や形容詞との形態上の整合性からそれぞれ動詞、形容詞となっているのだろうが、少なくとも工学的観点からは使いにくい。

以上のような観察から、本研究では自然言語処理における有益性を目的として、事物に対して広く形容する表現集合を考えることを提案したい。本研究では、後述する経緯から形容詞、形容動詞を含むこれら形容表現の集合を「形状性用言」と呼ぶ。本研究の到達目標は、以下の3点である。

- (1) 形状性用言をできるだけ明確に定義する
- (2) 形状性用言の表現集合(辞書)を人手により収集、構築する
- (3) 形状性用言を用いて様々なタスクを処理して有用性を実証する

このうち本稿では項目(1)について検討すると共に、項目(1)(2)について困難性や問題点を議論する。

*1 英語との対比によって直ちに当該表現(例えば「すいた」や「おなかがすいた」)を形容詞または形容表現だとするのは危険であり、ここでそのような主張する意図はない。しかし、外国語との対比は日本語の姿を考える上で一つのきっかけになると考える。

2. 関連研究

2.1 自然言語処理

日本語を対象とした自然言語処理において、本研究のように明確な目的意識を持って用言分類を議論した文献は存在しない。本研究の目標である形状性用言辞書に類似した言語資源も(一般の形容詞辞書以外に)存在しない。ここでは、本研究の到達目標である形状性用言辞書の構築に関連して、評判分析において現在公開されている3辞書についてどのような辞書項目となっているかについて紹介する。

高村⁶⁾は「単語感情極性対応表」を公開している^{*2}。この辞書は岩波国語辞書に掲載の内容語(名詞、動詞、形容詞、副詞)に対して感情極性を付与したものであり、単語のみを項目としている。鍛冶³⁾は Polar Phrase Dictionary を公開している^{*3}。この辞書は形容詞/形容詞句と評価極性値の対が約10,000組登録されている。辞書項目の特徴は形容詞及び形容動詞だけでなく「グラフィックが綺麗だ」「フットワークが軽い」といった形容詞句を収集対象としている点である。一方、小林⁵⁾は評価値表現辞書(評価表現辞書)を公開している^{*4}。ここでは「評価を表すために使われる可能性のある表現」を約5,200表現収集しており、この中には、高い、安い、硬いといった形容詞の他、「特定の評価対象に対する評価者(書き手もしくは第三者)の感情や心的な態度を表す表現」として「腹立つ、むかつく」などのように一部の動詞も収集されている。また、「居ても立っても居られない」のような複数形態素からなる表現も広く対象としている。文献⁵⁾(表1)によれば、当該辞書中の動詞数は577、文節を超える表現項目数が619である。

本研究は評判分析の研究ではないことから、これらの言語資源(特に小林の辞書)と比較して本質的に以下の違いがある。まず、我々は「ある事物に対して形容している表現の辞書」を広く収集、構築することを目的としている。従って小林は直接的な評価表現だけでなく意見・評判を捉える上できっかけになり得る普通名詞、例えば「愚痴」なども項目としているが、これは形容表現ではないので我々は収集対象外である。次に、形容表現の主観性の高さは収集とは無関係である。客観性の高い「赤い」などの形容詞は小林の辞書にないが、我々は主観的・客観的に関わらず、形容詞以外の形容表現を広く収集することを目指す。

*2 http://www.lr.pi.titech.ac.jp/~takamura/pndic_ja.html

*3 <http://www.tkl.iis.u-tokyo.ac.jp/~kaji/polardic/>

*4 http://www.syncha.org/evaluative_expressions.html

2.2 言語研究

動詞及び形容詞の認識についての研究を概観する。仁田義雄によれば、江戸時代においては富士谷成章、鈴木胤、富樫広蔭の3名の研究が知られている⁷⁾。富士谷成章は用言を装(よそひ)と呼び、形容詞、動詞はともに装に属して活用をもち、事を定めることが出来るとした。鈴木胤は用言を用ノ詞と呼びその中でも形状(ありかた)ノ詞、作用(しわざ)ノ詞に分け、形状ノ詞はイの韻で終わり物事の有様・形状を表すもの、作用の詞はウの韻で終わり人や物の動き・働き・変化を表すものとした。形状ノ詞は今で言う形容詞にあたり作用ノ詞は動詞にあたりと見られる。富樫広蔭は用言を詞(ことば)と呼び、今で言う形容詞を説容体詞(ありかたをいふことば)、動詞を説動用詞(はたらきをいふことば)と名付け、詞には活用があるとした。以上の3名の主張からも分かるように、形容詞・動詞はまず1つの大きな分類項目(用言)に分けられ、その後各々の語の性質や内在する意味の違いから形容詞・動詞を分けている。ここで、動詞と形容詞の違いをイの韻で終わる語かどうかなど、形態論に基づく品詞分類の議論をしているのは鈴木だけであり、富士谷と富樫にはそのような言及がない。

明治になると大槻文彦、時枝誠記、橋本進吉などの研究が知られている⁴⁾が、この頃からは徹底的な形態論が主流となっている印象を受ける。一方で山田孝雄は形容詞と動詞の違いは時間的性格だとしていたり、松下大三郎は動詞の中には動作動詞(今で言う動詞)と形容動詞(今で言う形容詞)に分け、さらに動作動詞には運動性と静止性があり静止性の中には意志的か自然的に分け意味によって分類しようとする研究もある。

次に石垣謙二の研究を紹介する。石垣は「作用性用言反撥の法則」^{*1}の中で、前述の鈴木胤の研究を受けて、用言を形状と作用に分類することの重要性を議論している。以下に論文の一部を引用する。

…(中略) 分類の結果が、一は事物の形状を表し、他は事物の作用を表すこととなる点単に形態上のみの類別ではなく、意義的な観察とも並行しているといわなければならない。かくて右の分類法は国語の本性に対して相応に適合したものというべきであって、動詞・形容詞に二分する分類法と共に同等の意義を有すると考えられるのであるが、…(中略) 動詞・形容詞の分類法に比して著しく等閑に附されている如き観がないでもない。(p.216)^{*2}

*1 昭和30年の著書「助詞の歴史的研究」¹⁾に掲載。同書によれば、同名の論文を「国語と国文学」昭和17年5月に発表している。

*2 漢字、仮名遣いは現代表記に変更した。以後も同様。

石垣によれば、形状性用言とは終止形がイ段音(すなわち形容詞)及び「べし、たり、けり、き、ず、む、らむ、けむ」などの助動詞、動詞「見ゆ、聞ゆ、思ゆ、侍ふ、おはす、という、になる」とし、それ以外の用言を作用性用言と定義している。我々は、鈴木や石垣の研究のうち、形態ではなく意味(形状か作用か)によって用言を分類するという考え方や形状性用言、作用性用言という用語はそのまま踏襲して研究を行うこととした。しかしながらここで紹介した実際の分類結果については目的の違いや言語の歴史の変遷もあることから我々で改めて検討することとした。

3. 形状性用言

本節では本研究の中心概念である「形状性用言」について、現在までの検討内容と論点をまとめる。

3.1 集合の関係

我々の定義においても、日本語の用言は作用性用言と形状性用言から構成される。形容詞・動詞と形状性・作用性用言との関係を図1に示す。両者は排他的な集合であり、両者の和集合が用言全体の集合と一致する。形容詞や形容動詞(ナ型形容詞)はすべて形状性用言に含まれると考えている。一方、動詞には形状性用言と作用性用言の両者が含まれており、今後形状性用言の辞書を作成するためには動詞、及び動詞句について形状性が作用性を分別する必要があると考えている。

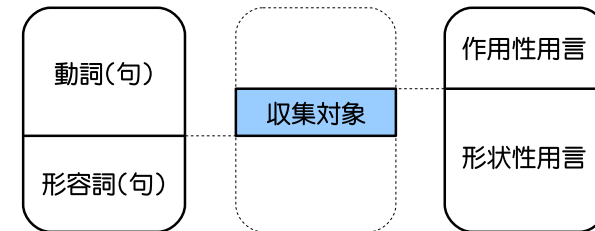


図1 形容詞・動詞(左)と形状性・作用性用言(右)との関係。動詞(句)のうち、形状性用言に含まれる部分(中央)を本研究の収集対象とする。

3.2 機能表現の付加

動詞によっては、適当な機能表現が付属することで形状性となる場合がある。以下の例文について考える。

- (3a) 冷たいビール
- (3b) 冷えているビール
- (3c) 冷えたビール

例文 (3a) は形容する対象 (ビール) に対して「冷たい」という形容を行っており、「冷たい」は明らかに形状性用言である。それでは、(3b) の「冷えている」や (3c) の「冷えた」は形状性用言だろうか？

我々は「冷えている/冷えた」の本動詞「冷える」が形状性用言であるとは考えず、機能表現「…ている」「…た」が動詞を形状性用言に変換する機能を持つと考える。これは、多くの動詞について「…ている」「…た」を付随してはじめて形容詞のような叙述用法、及び連体修飾用法が可能になることから、このように考えたほうが自然である。これはちょうど、英語において動詞の現在分詞、過去分詞が形容詞のように用いられるからと言ってその動詞自身を形容詞とは決して呼ばないのと同じことである。

また、以上の議論からある動詞が形状性か作用性かを分類する際には、これら機能表現を取り去った基本形で判断する必要がある。またこれとは別に、自然言語処理の観点からはどのような機能語を付加することによって形状性を有するのかについても検討の上明らかにする必要がある。

3.3 表現長及び表現の固定性

- (4a) 困る、しびれる
- (4b) ドキッとす、風格がある
- (4c) ビタミンCを含む

形状性用言は必ずしも1語に限定しない。例 (4a) のように1単語で形状性用言と考えられる語は存在するが、これらの語のみを辞書の構築対象とすると形容表現の網羅性の観点から不十分であり、本研究では広く収集することを目指す。

ただし、(4c) のように表現に固定性のないものも存在する。「ビタミンCを含む」という表現は何かの事物に対する性質を表現しており、その意味において形状性用言と考えられる

が、一方で「アミノ酸を含む」「土日祝を含む」など、「含む」のワケには様々な単語を置くことが可能で、表現が固定化していない。かと言って「含む」という語が単独では事物の形容とは言えない(そもそもワケ抜きで出現することは考えにくい)。よってこのような語は(4a) に示した語とは別個の扱いをして、例えば「(名詞)を含む」などとして項目に任意表現を認めるのが現実的であろう。

3.4 多義性との関係

- (5a) キャンディーを口に含む
- (5b) このジュースはビタミンCを含む

「含む」には口などの中に入れるという意味と、ある物の中にその一部として何かが入っているという意味がある。例文 (5a) のように、前者の意味で使われた場合は単に動作を示す用言(作用性用言)と考えるのが自然である。一方、例文 (5b) のような含有の意味で用いられると、その物が備えている性能に近いように見受けられる。

このことから、同一の動詞であっても用法によって形状性となったり作用性となったりするものが存在することが分かる。このような動詞に対する辞書記述の方法や形状性・作用性の自動判別の方法など、言語処理として検討していく必要がある。

3.5 慣用的表現

- (6) 手に余る、目が届く、生唾を飲み込む

本研究においては慣用的な表現も広く収集対象とする。我々の関心はその表現が形状性かどうかであって、慣用的かどうかではない。よって、このような表現についても同様に収集対象とする。

4. 例による議論

いわゆる文法で分けた品詞を意味の観点から分類しようと進める時に考察が必要な例を挙げる。

- (7) 困る

「困る」は何か自分にとって良くないことが起こって悩んでいる状態であり、目に見えるような人の動作や変化でもない。むしろ形容詞の意味的な定義である「物事の有様・形状や人の感情や状態を捉えたもの」に分類された方が自然に感じられる。

(8) 見える・聞こえる

これらの知覚動詞については石垣にも言及がある通り、見たり聞いたりする動作を表すのではなく、「主体的存在の判断を表すものであって、この点意味上形状性用言に入るべきものと考えられる」¹⁾。本研究でもこの定義に従う。

(9) むかつく・喜ぶ

吐き気がするという意味ではなく、しゃくにさわって腹が立つという意味である「むかつく」という語を考える。この語は何か外部から与えられた事象や動作によって人の感情が変化し、腹が立った状態に至ったという表現である。変化と聞くと一見作用性用言に分類すべきようにも思えるが、作用性用言はあくまで直接目に見える動作や変化を表すものであって人間の感情が変化しても目に見えるものではない。また、「嫌いだ」という感情表現が形状性用言なのに「むかつく」を作用性用言とした場合には違和感を感じる。「喜ぶ」という語も「むかつく」の例と同様に人の感情の様子を表す語であり、形容を表す語に感じられる。

(10) 凍える

「凍える」は寒さで体が冷えきるという意味であるが、外部の影響により人や生き物の状態が変化したと考えられる。この語も感情を表す語と同様に変化を表している表現ではあるが人間の容姿などが目に見えて変化したことを表しているのではなく人間の内的な状態が変化したと感じられるため形容を表す語ではないだろうか。

(11) 痛む

今までの例から「痛む」も肉体や精神的に苦痛を感じるという意味であり目に見える動作や変化ではなく、モノの有様や状態に近い語であるため形容を表す語だと思われる。また文法でいうところの形容詞に「痛い」という語もあるため同じ形容を表す語とした方が良いと思われる。

(12) 許す

「許す」は罪などを咎めないで済ませるという意味で目に見える動作や変化ではなく、心情の変化であり一見形容を表しているように思われる。しかし心情の変化であるから形容を表していないように感じる語である。何故なら許すというのは自然と起こった状態ではなく、「許す」というのがその主語自身を形容しているわけではないからである。つまり「許す」のは罪などであって形容の対象は罪の方だと感じる。

(13) 走りたいがる

「走りたいがる」は「走る」の連用形に助動詞「たい」が付き、「たい」の語幹に「がる」が付いている形で、走りたいという意味を表すが「走る」1語で見た場合動作であったのに対

し心情の動きを表すものによって変わってしまっている。つまりこの句の場合動作ではなく形容を表す句となる。これは「がる」がその前の語の動作性や形容の意味を全て内包した上で1つの感情としてしまうからである。よって「がる」が語尾に来るとどれも形容を表す句となるようだ。

(14) お腹が空く

これはお腹の状態が変化したことを表す表現であるが、目で見てわかる変化ではなく、状態の変化である。一方「道が空く」という表現の場合、車などで道が混雑していた状態から車が少なくなったという変化を表す句になる。つまり「お腹」という名詞により「空く」の多義性が解消されたのだと言える。

(15) 気になる

「なる」という動詞も「お腹が空く」と同様に何か他のものに変化したりある状態に達した事を表す多義性をもった語であるが、1語ではどの意味となるのかわからない。しかし前の名詞によって「心配だ」という感情を表す表現なのだと分かる。

5. 検討すべき項目

5.1 状態性をもつ動詞

前章では1つ1つ意味の立場で語の印象を述べたが、もっと詳細に分析していく必要がある。そこで例にも挙げた「困る」について考察する。「困る」は何か自分にとって良くないことが起こって悩んでいる状態であり、人の行動とは言えない。さらに目に見える変化というわけでもなく動作主の意志が働くわけでもない。また時間の観点からみてもある瞬間的な状態ではなく過去からある一定期間続くであろう状態である。形容詞は物事の有様・形状や人の感情や状態を捉えたもので一定の時間的継続性を持つものであるから、「困る」の意味を分類に反映させるのなら形状性用言ということになるし、他にも「むかつく」や「喜ぶ」など人の感情や状態に関する動詞は形状性用言に分類すべきである。だが自然に沸き起こるような感情や状態について意志や時間、目に見えない心の変化といった判断を客観的にするのは難しい。そこで意志、時間、心の変化について例を交えながら考察する。

5.2 意志の有無

ここでは意志についての考察を述べる。問題は動作に意志が働くのか否かという判断である。松下大三郎も動作動詞を分類したように今の文法で動詞と分類されている語を意志があるのか自然に起こる感情や状態なのかに分けることは動作なのか形容なのかを判定するのに重要である。

まずは前章の例でも挙げた「許す」という語の例を考えてみる。最初に注目すべき点としては目に見える動作や変化ではなく、人の感情の変化ということである。その点からすれば形容的な動詞にも思えるが、「困る」と大きく異なる点として意志が働いたために起こった感情だということである。意志が働くことによって何が問題になるのかということ、その感情を取る対象が出来るようになることである。「彼が困る」という例の場合、何か目的となるようなコトを考えなくとも「彼」自身の状態についてであろうと言えるが、「許す」の場合「彼が許す」と言っても意味は捉え難く「許す対象」があって初めて彼の状態の完結をみるのである。すなわち「彼が私を許す」という「私」という対象を取って初めて意味が完結するという事である。「困る」を「完全な状態」とするならば「許す」は何か目的となる語を補わなければならない「不完全な状態」である。

さらに時間という観点からも違いがある。「困る」の場合その状態が始まった点を現在とするならば現在から未来へ「困った状態」が解決しないまま保たれているのに対し、「許す」は現在から未来へ続く状態ではなく、現在の時点で解決した状態である。特にこの2語からは時間的な違いが強く感じられる。時間について次節で詳しく述べる。

5.3 時間の継続性

前節で述べたように動作の時間的継続性を考えることは用言を意味で形状性と作用性に分類する際に重要な問題となってくる。先ほどの「困る」や「許す」のような個々の問題について述べる前にテンスやアスペクトといった動詞全てに関する問題について考えなければいけない。

まずテンスで考えなければならないのは動作が過去形の場合である。例えば先ほどから「困る」は形容を表す表現ではないかという主張をしてきたが、過去形の「困った」という表現になると「困る」の持つ一定期間継続した状態が保たれているという形容を表すのに必要な要素が消えてしまうからである。テンスは過去、現在、未来の流れを切断し、過去の瞬間のみを表すことになってしまい現在の繋がりがなくなる。また未来形の場合も現在の時点では動作やその状態が開始しておらず時間的な視点から判断出来なくなってしまう。

次にアスペクトの問題である。アスペクトは動作が継続中であることを表すため例えば「走る」という動作を表す語であったとしても時間的な継続性を持つことになり、状態性を帯びてきてしまう。故に例え「走っている」や「走り続ける」などの形で提示されたとしても基本形の「走る」という形から動作なのか形容を表すのかを推測しなければならない。

5.4 「ある」を述部に用いた場合の多義性

「ある」という語は多様な名詞と結びつくため多義性の問題が他の語に比べて多いように

思われる。そこで「ある」が形状性用言なのか作用性用言なのか例とともに考察する。

(16a) いすがある

(16b) 技術がある

例文(16a)ではいすがどこかにある(存在している)ことを表している。動作性も無く意志性も感じられないが、前の例で挙げた「お腹が空く」では「空く」が係り元である「お腹」の状態を詳しく説明しているのに対し、「ある」は「いす」についての状態を説明しているというよりも「いすのある空間」について詳しく説明していると捉えた方が自然な感じを受ける。

一方、例文(16b)の場合、「技術」という能力を誰かが備えていると捉えるのが自然であり、形容に近い働きを感じさせる。これは「ある」という動詞によって形容するか否かが変化するのではなく係り元の名詞によって「ある」の意味が変わっていると捉えるべきである。単純な存在のみを表す語を形状性用言と作用性用言のどちらの分類に含めるかは難しい問題であり、慎重な検討を要する。

ここでは「ある」を例に挙げたが名詞と動詞の組み合わせによって単純な存在を表したり能力を表したりと、句を1つの意味と捉えて判断をしなければ分類出来ない。また動詞のみを見たり名詞のみを見るといったような形態素ごとの解析をしても解決しないように思われる。

「いすがある」と「技術がある」の例では名詞と「ある」を意味のまとまりとしてみたが主語と述語だけでなく、それを結ぶ格助詞についても判定の重要な要素となりうるのではないかと考えている。

6. おわりに

我々が現在作業を進めている「形状性用言」の定義、有用性、及び収集の方針について述べた。具体的な定義については、現在も検討を行っている段階であり、本稿では現時点においての見解を述べた。言語の本質的な性質として、意味的な分類を行う際はその境界は曖昧であり、また連続的であることからいくら検討を重ねても明確な定義は困難なのかもしれない。ただ、このことは本研究で提案した形状性・作用性という用言分類の価値を否定することは意味しないので、可能な限り明確な定義を作成し、我々が納得のいく辞書を構築したいと考えている。

形状性用言の収集にあたっては、部分的に機械処理を行うことによって作業の効率化は可能であるが、より意味に踏み込んだ判別をする必要があり、そもそも様々な処理を行うための基礎情報という性格を持つことから、多くの作業を手作業で行わざるを得ないと考えている。辞書の完成後は我々自身が使用し、また公開して広く使用してもらうことによってより意味に踏み込んだ本分類の有用性を示していきたい。

参 考 文 献

- 1) 石垣謙二. 助詞の歴史的研究. 岩波書店, 1955.
- 2) 伊東保. 「ある」は動詞か形容詞か?—日本語の品詞を考える. 言語, Vol.34, No.2, pp. 86–91, 2005-02.
- 3) Nobuhiro Kaji and Masaru Kitsuregawa. Building lexicon for sentiment analysis from massive html documents. In *Proceedings of the Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing (EMNLP-CoNLL2007)*, pp. 1075–1083, 2007.
- 4) 金田一春彦, 林大, 柴田武 (編). 日本語百科大事典. 大修館書店, 1988.
- 5) 小林のぞみ, 乾健太郎, 松本裕治. 意見情報の抽出/構造化のタスク仕様に関する考察. 情報処理学会研究報告. NL171-18, Vol. 2006, No.1, pp. 111–118, 2006-01-12.
- 6) 高村大也, 乾孝司, 奥村学. スピンモデルによる単語の感情極性抽出. 情報処理学会論文誌ジャーナル, Vol.47, No.2, pp. 627–637, 2006.
- 7) 仁田義雄. 日本語文法における形容詞 (特集 形容詞を捉える—ヤヌスの品詞の正体). 言語, Vol.27, No.3, pp. 26–35, 1998-03.