

形容詞的表現に基づく抽象名詞の意味マップ — 一名詞の連体表現が形容詞的役割を果たす場合のルールと合わせて —

神崎享子 馬青 井佐原均

独立行政法人 通信総合研究所

1. はじめに

膨大な語彙の中で語どうしの意味的関係をとらえるためには、文脈によって変わる語の意味的な機能の多様性を明らかにする必要がある。本稿では、用法に基づいて形容詞¹と名詞の類似性を解明することをめざす。名詞の中には、名詞の語彙的な意味が本来的に形容詞的な意味を持つものと、形容詞的な意味を持たないものがある。語彙的な意味が形容詞とは異なる名詞でも、共起語によっては形容詞と類似の意味役割を果たす場合がある。本稿では、形容詞と意味的なふるまいが類似するものを「形容詞的名詞」と呼ぶことにする。

名詞と形容詞の類似的用法についての研究には、Levi(1978)がある。nonpredicative adjectiveの中には名詞と類似した機能のものがあり、たとえば、次のような例を出している。

linguistic difficulties
language difficulties

日本語においても同様に、形容動詞の接尾辞になる「な」と連体修飾の助詞「の」の用法に、時として区別がなくなることが指摘されてきている。これらをめぐって、品詞の認定の問題など言語学の分野でも議論されてきている(二尾 1942 寺村 1991 奥津 1978 など)。本研究では、神経回路網モデルを利用した自己組織型意味マップ(SOM)を作ることで、実証的に形容詞と形容詞的名詞の類似性を求め、形容詞と形容詞的名詞の共通の表現領域を取り出す。そして、その表現領域内で名詞が形容詞的にふるまう場合の条件を求める。

2. 基本的な分析方法

形容詞と名詞の類似性を求めるための方法として、抽象名詞との共起関係に注目した。Schmid(2000)は抽象名詞を、「愛」などの抽象的なものを指し示す名詞と、「彼」「彼女」などの代名詞、そして、「事実」「問題」「理想」など内容を伴う抽象名詞と3分類し、内容を伴う抽象名詞については「shell noun」と呼んだ。そして「shell noun」の機能について、複雑な情報を、一時的な名詞的概念に縮約する機能があるとしている³。このような具体的内容を伴う抽象名

詞を利用して、形容詞と形容詞的名詞の類似性を求めることを考える。具体的には、例えば、次のような連体修飾関係をコーパスから取り出す。

悲しい思い／感謝の思い

この例では、「悲しい」と「感謝の」は両者とも「思い」という名詞的概念に縮約されている。逆にいえば、両者とも「思い」という概念を具体的に表現するものである。本稿では、両者に共通の表現可能な概念がある場合、これを「表現領域」とよび、両者の意味的ふるまいが類似する場合と考える。

3. 意味マップについて

毎日新聞10年分、小説100冊(新潮100選)、新書などを対象に調査を行い、第2節で提示したタイプの連体修飾関係の共起リストを作成した。抽象名詞の異なり語は、134語、共起語については、形容詞と形容詞的名詞を合わせて異なりが20,863語、総数は、47,248語である。

SOMへの入力とするためには、単語のリストを符号化する必要がある(Ma 2000)。例えば、「思い」の定義は次のようになる。

思い = {悲しい、感謝、幸せな、…}

ここで、一般に ω 種類の名詞 $w_i (i=1, \dots, \omega)$ が存在し、それらの意味マップを構築すると仮定する。このような場合、名詞 w_i は以下のように連体修飾要素のセットで定義される。

$$w_i = \{a_1^{(i)}, a_2^{(i)}, \dots, a_{\alpha_i}^{(i)}\}$$

ただし、 $a_j^{(i)}$ は、 w_i と共起する j 番目の連体修飾要素で、 α_i は w_i と共起する連体修飾要素の数である。これを符号化するために、Ma(2000)では、「相関コーディング法」を用いた。相関コーディング法では、それぞれの名詞間の意味的相関(あるいは意味的距離)を反映するものを求める。ここでは、名詞 w_i と w_j 間の距離 d_{ij} を以下のような計算機式によって求めることとした。

$$d_{ij} = \begin{cases} \frac{(\alpha_i - c_{ij}) + (\alpha_j - c_{ij})}{\alpha_i + \alpha_j - c_{ij}} & i \neq j \text{ の場合} \\ 0 & i = j \text{ の場合} \end{cases}$$

とする場合は、YがXの属する範疇だとしている(益岡1994)。ただし本稿で扱う抽象名詞の範囲については、寺村(1991)や益岡(1994)と全く同じではない。

¹ 本稿では形容詞と形容動詞合わせて「形容詞」と呼ぶ。

² 定義は第2節を参照

³ 日本語でも、内容節になる連体修飾表現を対象にした研究がある(寺村1991 益岡1994)。特に「トイウ」内容節を

(比較1)

●まま 状態 中 段階 ●局面 様相 気配 兆候 ●感情 気持ち 思い ●念 情 ため息 ●心情 想い ●感覚 気分 かぎり ●ところ1 面1 方 ●感慨 顔色 品格 風格 性分 ●順 順番 ●わけ 程度 ●しぐさ 面持ち ●自然体 熱狂 うまみ ●活気 窮地 ●気風 頑張り屋 気性 ●美しさ 美心地 ●才能 能力 ●観点 分野 面2 見地 枠組み 側面2 ●際 折り

4.2. 形容詞に基づく抽象名詞の意味マップと、
形容詞と形容詞的名詞の双方に基づく抽象
名詞の意味マップ

次に意味マップ1(図1)と、形容詞と形容詞的名詞の双方を用いた意味マップ3(図3)を比較する。形容詞だけのデータに形容詞的名詞が加わっても、分類が変化しない抽象名詞のグループがある場合、その抽象名詞との共起関係では、形容詞と形容詞的名詞の意味的ふるまいが類似していると考えられる。

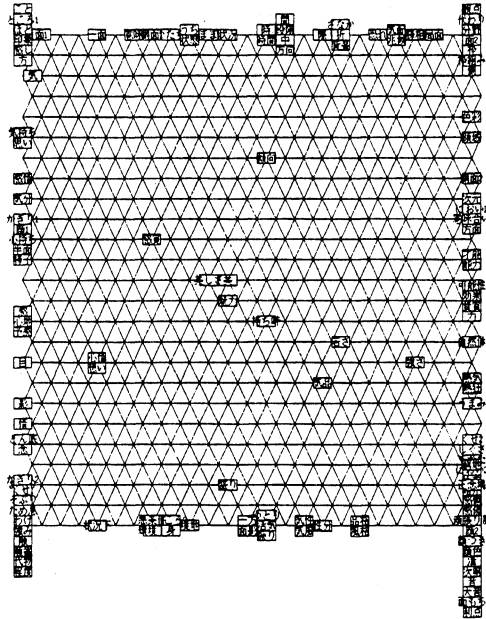


図3 意味マップ3 :形容詞と形容詞的名詞の双方に基づく抽象名詞の意味マップ

近傍3以内で共通する語のグループは、次のようになる。

(比較2)

●感じ 印象 ほど 気 ●ところ1 面1 方 ●気持ち 思い ●念 情 ●感情 気分 ●心持 かぎり ●心地 予感 ●心情 想い ●程度 順 順番 わけ 強み ●あまり かぎり2 ●気風 気性 ゆとり 活気 振り ●品格 風格 性分 ●感傷 顔つき しぐさ 面持ち ●すがた 圧力 くせ2 暗示 利点 ●感慨 顔色 におい ●窮地 正念場 ●熱気 熱狂 ●力 可

能性 才能 能力 ●次元 側面2 ●観点 分野 面2 枠組み ●局面 様相 気配 兆候 恐れ さなか ●段階 間 中 方向 ●まま 状態 うち 側面1 意味 ●美しさ 美 魅力 ●若さ 気品 ●際 折り

4.1 では、形容詞に基づく意味マップと形容詞的名詞に基づく意味マップの共通する語のグループを取り出した(比較1)。4.2 では、形容詞に基づく意味マップと形容詞と形容詞的名詞の双方に基づく意味マップの共通する語のグループを取り出した(比較2)。この両者間でもなお、同じ分類となる抽象名詞のグループは、それらの抽象名詞との共起関係において、形容詞と形容詞的名詞の類似性が安定していると考えられる。共通する語は以下のものである。

(比較3)

●ところ1 面1 方 ●美しさ 美 ●気持ち 思い ●感情 ●念 情 ●心情 想い ●感慨 顔色 ●しぐさ 面もち ●順 順番 ●わけ 程度 ●品格 風格 性分 ●才能 能力 ●観点 分野 面2 枠組み ●局面 様相 気配 兆候 ●まま 状態 ●際 折り

第5節では、これらの抽象名詞と共起する形容詞と形容詞的名詞を対象に分析を行う。

5. 形容詞的なふるまいをする名詞の特徴

5.1. 形容詞と形容詞的名詞の接点となる表現について

比較3のリストに対して、共起する形容詞や形容詞的名詞の意味的な傾向が比較的近いものをまとめ、意味クラスを便宜的にたてた〔 〕で示す。

- [特徴] ところ1 面1 方 美しさ 美
e.g. 親切なところ お節介のところ
- [感情] 気持ち 思い 感情 念 情 心情 想い 感慨 顔色 しぐさ 面もち
e.g. 幸せな気持ち 喜びの気持ち
- [尺度] 順 順番 わけ 程度
e.g. 大きい順 人気の順
- [評価] 品格 風格 性分
e.g. たけだけしい風格 一流の風格
- [能力] 才能 能力
e.g. 独創的な能力 創意工夫の能力
- [観点] 観点 分野 面2 枠組み
e.g. 歴史的な観点 安全性の観点
- [様相] 局面 様相 気配 兆候
e.g. 好調な局面 緊迫の局面
- [状態] まま 状態 際 折り
e.g. 無気力な状態 ほろ酔いの状態

抽象名詞と連体修飾要素が構成する上記のような8つの表現、[特徴][感情][尺度][評価][能力][観点][様相][状態]においては、比較的安定して形容詞と形容詞的名詞が類似すると考え、分析対象とする。

5.2. 名詞が形容詞的ふるまいをする場合の条件

形容詞的名詞の中には、語彙の意味として形容詞と共通点のあるものと、共起する名詞次第で形容詞的名詞になったり、ならなかったりするものがある。これらの条件について述べる。

(1) 名詞が語彙の意味として、形容詞的な意味をもつ場合

例) 一流の [評価] / お節介の [特徴]

これらの連体修飾の名詞「一流の」「お節介の」は、形容詞が表現する [評価] や [特徴] の意味を語の意味として持っている。

(2) 名詞が共起語次第で形容詞的なふるまいをする場合

基本的に、「A の B」構造のうち、B は、A にとつて、対象や主体などの場合である。

A は単語の場合と複合語の場合がある。「A の B」構造の中の A が複合語⁴の場合、複合語を次のように表すことにする。

A (複合語) = A1 (構成要素 1) + A2 (構成要素 2)

次に、形容詞的ふるまいをするときの被修飾名詞との関係について述べる。

a. A1 が A2 を修飾し、A2 と B は上位下位関係の表現になっている場合

例) 教育者の父親 / 健康食品の豆腐

たとえば、「者」は「父親」に対して実質的な上位概念になっている。ただし、「者」と「父親」が同一対象を指し示していない場合は、「教育者を自分の子にもつ父親」という所有関係の可能性が出てくる。同様の現象は複合語でなくてもみられる(奥津 1978)。

b. A1 と A2 が属性値と属性の関係であり、A2 と B が属性と属性の持ち主の場合

例) 満席の映画 / 好調の番組

たとえば「満」と「席」が属性値と属性、「席」と「映画」が属性とその持ち主という関係である。

c. A2 がサ変名詞で、A2 にとって B は主体である場合

例) 景気回復のアメリカ / 経済優先の大統領

たとえば、「アメリカ」の [状態] を「景気回復」で修飾し限定している。ある主体の [状態] を表すという点で形容詞的な働きをしていると考える。

d. A2 がサ変名詞の場合 A2 にとって B は対象である場合

例) 早期実現の懸案事項 / 激論の小選挙区制

たとえば「早期実現」で修飾する対象は「懸案事項」である。本稿では [様相] という点で形容詞的意味役割をしていると考える。

(3) 抽象名詞と結合することで、形容詞な意味役割をもつ場合。

例) ヒノキの印象の子供たち

(この論文は) まだ作文の域を出ない。

「ヒノキの印象」や「作文の域」で一まとまりになり、形容詞的な役割を果たしている。「ヒノキの印象」は子供たちの特徴を表し、「作文の域」は文章のレベルを表している。

6. まとめ

形容詞的なふるまいをする名詞を、形容詞と抽象名詞との共起関係に着目してコーパスから取り出した。そして、神経回路網モデルによって、形容詞に基づく抽象名詞の意味マップ、形容詞的名詞に基づく抽象名詞の意味マップ、形容詞と形容詞的名詞と両方使った抽象名詞の意味マップを作成し、比較を行った結果、類似性を持つと考えられる安定した表現領域を 8 つたてた。[特徴][感情][尺度][評価][能力][観点][様相][状態] である。そして、それらの表現領域にみられる形容詞、形容詞的名詞、そして抽象名詞の共起関係を分析した。結果として、名詞が形容詞的な意味のふるまいをする場合の 6 つの条件を提示した。今後、さらに、名詞が形容詞的なふるまいをする場合についてルール化を図り、連体修飾における語彙の体系化を行う。

謝辞

通信総合研究所の村田真樹氏にはデータ加工などの面で、内山将夫氏には検索ツールの面で大変ご助力を頂いた。ここに記して感謝致します。

参考文献

- Judith N. Levi (1978) *The Syntax and Semantics of Complex Nominals.*, Academic Press.
三尾砂 (1942) 『話し言葉の文法 言葉遣編』(復刻版, 1995, くろしお出版。
寺村秀夫 (1991) 『日本語のシンタクスと意味 III』くろしお出版。
奥津敬一郎 (1978) 『「ボクハウナギダ」の文法 一ダとノ一』くろしお出版。
益岡隆志 (1994) 「名詞修飾節の接続形式—内容節を中心に—」田窪行則編『日本語の名詞修飾表現』くろしお出版。
Hans-Jorg Schmid (2000) *English Abstract Nouns as Conceptual Shells*, Mouton de Gruyter.
Qing Ma, Kyoko Kanzaki, Masaki Murata, Kiyotaka Uchimoto, and Hitoshi Isahara (2000) *Self-Organization Semantic Maps of Japanese Noun in Terms of Adnominal Constituents*, In Proceedings of IJCNN'2000, Como, Italy, vol. VI.

4 ここでは派生語と複合語を含めて複合語と呼んでいる。