

## 概念体系における反義概念の検討

荻野孝野<sup>1</sup>、大久保佳子<sup>2</sup>、横山晶一<sup>3</sup>、大島玲子

1 日本電子化辞書研究所 ogino@edr.co.jp 2 東京女子大学 3 山形大学

### 1. はじめに

概念体系は、概念に何らかの共通性の認められるものをグループ化しながら構築していくものである。それにあたって、似ているものを集めるというのはまず最初に考えることである。EDR概念体系においても、類似のものをグループ化することを主たる方針としてきたが、反義概念という部分については、あまり意識的に整備していない。概念のまとめ方そのものが似ている部分、共通な部分を手がかりにするとすれば、反義概念も「遠くて近いもの」で、共通な部分においては概念上非常に近い位置に存在すべきものである。

そこで、本研究は、概念体系や反対語辞典を対象として反義対を抽出し、概念体系上の反義概念を整備することを試みる。

### 2. 先行文献における反義の定義

文献6では意味成分分析の立場にたつて、反義関係を「基本的な共通成分を共有するが、少なくとも一つの成分が反意関係にあるもの」とし、「遠くて近い」反義関係を適切に表現している。同様に、村木新次郎氏も「対義語は意味特徴の共通部分と相違部分から成り立ち、何らかの意味特徴が相互に向かい合っている単語ペア」としている(文献3)。

### 3. 先行文献における反義区分のいろいろ

先行文献における反義の種別については、文献2に海外研究も含め、広く紹介されている。

これらの先行研究によると、反義の種別についてはさまざまなまとめ方が存在することがわかる。

#### 3.1 対応する概念の数

反義関係を構成する概念の組でみると、「男、女」「買う、売る」のような1対1になる概念対と、「春夏秋冬」のように複数概念のセットからなるものがある(文献1, 2, 3, 4)。

#### 3.2 対応概念の幅

対応する概念どうしに対応の幅のあるものと、反対に位置する両極点にあるものがある。

3.2.1 対応の幅のある反義: これは、反義を扱うほとんどの文献においてとりあげられている。これを文献3では「程度性を持つ反義対」としている。また、これらは、程度の幅をもつため、「『とても、非常に』などと程度を表わす副詞などと共起する」ことが指摘され(文献3)、後に述べる両極端を持つ反義対や相補関係による反義対との区別を得る手がかりとなる。

例1. 高い/低い、広い/狭い、ぬれた/乾いた、

3.2.2 両極端の位置にある反義: これには、その概念を含む集合を二分して排反関係になる「相補関係にある反義対」

(文献1, 2, 3, 4)や中間点や中間状態を持つ反義対(文献3)がある。

(1) 排反(相補)関係にある反義対: この関係を文献4では「一つの意味ベクトルの両端に相対立している反対語を特に対極語とよぶ」として、「もつとも反対語らしい反対語」としている。

例2. 父/母、既婚/未婚、男/女

(2) 両極性に基づく反義対: この関係を文献3では「両極性に基づく反義対」とし、「連続的であれ、不連続的であれ、ものごとの両極に位置する二つの単語間に成り立つ関係」としている。

例3. (×とても)満点/零点、北極/南極、開会/閉会、ただし、この関係のうち、連続的なものについては、3.2.1「程度性を持つ反義対」との境界が不明確になる場合があるし、3.2.2-(1)「相補関係」との境界が区別しにくいものもあって、あえて区分の中にあげない見方もある。「程度性に関する反義対」との区別は、その判断指針の一つ「程度を示す副詞」が修飾可能かどうか(例3の×)が判断の目安の1つになるであろう。

(3) 視点からみ反義対: これを、文献1では「逆意関係」、文献2では「別観点による関係」ととらえている。同じ対象や事象について、二つの視点で成り立ち、その視点によって別な単語で表現される関係である。

例4. 上り坂/下り坂、売る/買う、貸す/借りる

その他、文献3では、「変化にかかわる反義対、開いた反義対」などをあげている。

以上のように、反義対をどのような範囲まで認めるか、さらにそれらをどのような種類に区分するかはいくつかの立場があって、研究者によって区分のセットなども違ってくる。荻野綱男氏は、「従来の研究で立てた分類基準で反対語の分類は充分か、判断に迷うあいまいな部分はどこか」と、反対語辞典の3880反対語ペアについて大学生266人を対象にアンケート調査し、分析結果を文献2で報告している。また、何を反対語とするかも、上記の「3.2.2-(1)排反関係」のような明確な反義対以外については、個人によってゆれる場合もある。これらについては、同じく荻野綱男氏が文献5で「反対語と感じる度合い」をテーマにして「反対語意識」の調査を行ったものが報告されている。

### 4. 反義概念の分析

我々は、冒頭に述べたように「概念体系における反義対の形式化」を主たる目的とし、2, 3で取り上げた先行文献も参照

しながら、反義概念の分析を行っている。

分析対象データは既存の反対語辞典(文献7)とEDR概念体系の両方から行う。前者は語をエントリーとしたペアである。後者は概念を上位関係、類義関係などで構造化した概念体系における中間ノード、あるいはその中間ノードに分類されたインスタンスどうしの反義関係の調査となる。

分析は、主に以下のポイントでの分析とする。

- 1)品詞 2)反義対の区分 3)EDR 概念体系における反義対の上位概念 4) 反義対の共通部分 5)反義対の差異部分  
これらの調査によって、

・ 反義対がどこまで共通部分と差異部分で書けるかを調査するとともに、これらの記述データによって、反義関係も含めた概念体系の整備を目指すものである。

#### 4. 1 反義概念の区分

3で取り上げた先行文献において、大筋において、どのセットにおいてもほぼ含まれている以下の4つの区分をたてた。

- (1) 排：排反関係にある反義対
- (2) 反：両極性の反義対
- (3) 逆：視点からみの反義対
- (4) 多：複数の単語がセットで存在する反義関係

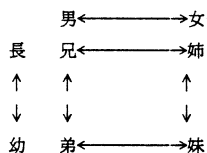
#### 4. 2 反義概念の意味成分分析

「重い、軽い」のペアは「物の重さ」に関する程度表現である。「売る、買う」は、「物の所有にかかわる移動」の部分的な行為である。文献3であげられているいくつかの反義関係の事例をこの観点で記述してみると以下ようになる。★は共通部分を☆は差異部分を示す。

- 例5. 遠い/近い ★距離(遠さ(☆大きい/小さい))  
男/女 ★人間(性別(☆男/女))

文献4で田中章夫氏は一対多、多対多における関係を複数の意味ベクトルでとらえ、以下のように図で表示している。

図1 文献4. P.19 「意味ベクトルの指向性」図1 引用



この図から抽出した反義対の、「男女」「長幼」という対極を持つ二つのベクトルは、本発表で用いている意味成分の共通部分、差異部分という観点で整理すると、表1のようなになる。

反義対	共通部分	差異部分
兄/姉	★兄弟関係(上下(上))	☆性別(男/女)
弟/妹	★兄弟関係(上下(下))	☆性別(男/女)
姉/妹	★兄弟関係(性別(女))	☆上下(上/下)
兄/弟	★兄弟関係(性別(男))	☆上下(上/下)

このように反義概念は、「排反関係、逆意関係」といった、反義関係の種別にかかわらずなく、概念上の共通部分と差異部分を見出すことができる。逆にこの部分が明確に表現できなければ反義関係にならない可能性もあるわけで、既存の反義とされている概念対の調査にもなる。また、体系上は、反義に該当するものが存在すれば、両方の概念が対比的にそろっていないとしないし、体系構造上、どこかのレベルで対比する位置に配置されていなければならないはずである。反義語あるいは反義概念レベルで、共通部分、差異部分を記述したデータを作成することによって、共通部分でくくり、反義概念の不足の補充、体系上の位置の整備を行う。

とりあえず作業レベルでは共通成分、差異成分に記載するものとして、固定した分類を与えず、EDRの上位の中間ノードあるいはNTT日本語彙体系(文献8)の「意味体系」の上位部分を任意に参照して作業者が補記述した。すべての記述を行った段階で、これらの異なり成分についてはある程度収束させたいと考えているが、現時点では、まずそれらの検討データを作るということで、任意記述としている。

#### 5. 反対語辞典における反義対の分析

4で述べた観点に従って、既存の反対語辞典(文献7)の反対語を分析したものの一部を表2に示す。表2は、「品詞、反義区分、EDR概念、共通部分、相違部分」の情報からなる。これによると、「赤字、黒字」「明るい、暗い」などは、単語のセットとしては同じペアでも、共通部分が<字の色>か<経済状態>か、<光の明るさ>か<性格の明るさ>か<対象に対する理解度>かなど、概念の違いが反義概念の共通部分に明確に反映されていることがわかる。

反義区分については、今回は4で述べた4つの区分で分類したが、さらに今後は、その中で「程度にかかわる反義対」などを明確に区分することも必要である。

#### 6. EDR概念体系における反義概念

EDR概念体系における反義概念を大まかに抽出し、その位置関係について観察した。

##### 6. 1 EDR概念体系における反義概念の位置

EDR概念体系における反義概念の位置関係には、以下のようなパターンがある。

- ①ニュートラルな中間ノードの下位に反義概念の中間ノードが存在する場合
- ②何段階か上位で同じ中間ノードを持つ場合。
- ③反義概念が、ひとつになって中間ノードを形成する場合
- ④同じ上位を持たない場合

①は、概念体系上基本的なパターンであり、具体的な「方向性」「評価」「種別」などを持たないニュートラルな中間ノードの下位に、反義概念が現れる。

例6

00:3aa914 性別で捉えた人間

- 01: 30f6b3 男  
 01: 30f6b4 女  
 00:444559 経済上の変化を伴う現象  
 01: 3f9834 価格の上昇  
 01: 3f9835 価格の下降

②は①の関係が進んだもので、例えば以下のように「増減」といった場合に、かなり上位で反義概念が現れるが、下位に進むと「何の」増減であるのかを明示する形で、「増」「減」がおのおの対応する形でまた反義概念のノードを持つことになる。「抽象的な反義概念→具体的な反義概念」という、EDRの体系に添った形での展開が見られる。

例7

- 00:30f90d 数量や程度の変化  
 01: 0efe51 減る  
 02: 30f90f 量の減少  
 03: 3f9838 重量の減少...  
 02: 3aa959 数の減少  
 02: 3f974c 程度の減少...  
 01: 3cfd00 増加する  
 02: 30f90e 量の増大  
 03: 3f9837 重量の増大...  
 02: 3aa958 数の増大  
 02: 3f974d 程度の増大...

③は、物事に対する評価や属性に関係する部分に多く見られるもので、「幸不幸」「新古」などのように、反義概念がひとつの中間ノードを形成するようなパターンである。

例8

- 00:30f7fb 太る・痩せる  
 01: 3f96a7 太る  
 01: 3f96a8 痩せる  
 00:30f99f 完全・不完全  
 01: 0fa502 完全であること  
 01: 1047f7 不完全であること

また、EDRの体系は概念が多重リンクしているため、基本的に反義概念においても対称的に多重リンクしている。

例9

- 00:3aa966 概念  
 01: 30f7e4 事象  
 02: 30f83e 行為  
 03: 444dd8 対象行為  
 04: 30f8dd 対人行為  
 05: 3f97e7 勝つ  
 05: 3f97e8 負ける  
 02: 3f9856 変化  
 03: 3aa95c 関係の変化  
 04: 3f9765 ものごとの有縁性の発生  
 05: 3f97e7 勝つ  
 05: 3f97e8 負ける

6.2 EDR概念体系における反義概念の問題

EDRの概念体系における反義概念に関する問題点は前節で述べた④に該当する場合であり、次の2点に集約することが出来る。

① 反義概念の上位ノードの相違

EDRの概念体系においては、稀に反義概念が相反する位置にないことがある。多重リンクしている概念において、他方が抜け落ちている場合や、記述が統一されていないという点で、必ずしも中間ノードにおいて、明らかな反義概念としてみることが出来ないような場合、もしくは意識されずに全く異なる親を持っている場合もある。リンクの補充・補完・概念説明の見直しなどをする必要がある。

② 下位ノードの未整理

多くの場合は、反義概念は中間ノードとして現れるが、下位ノードにおいて中間ノード化されていないために、反義概念とその類義概念が多く、同じ中間ノードと直接の親子関係を持っているような場合もあり、必ずしも同じ形式を保っているというわけではない。より統一された辞書にするためには、未整理の箇所について中間ノード化する作業が必要になる。

7. おわりに

以上、我々は、反義対を共通成分、差異成分という見方で形式化することを試みている。これら反義概念の分析を通して、概念体系の問題を明らかにすることもできる。今後は分析対象を広げ、概念体系のより一層の充実・整備に反映できればと考える。

<参考文献>

文献1 柴谷方良・影山太郎・田守育啓「言語の構造 意味・統語編」(1982)くろしお出版  
 文献2 荻野綱男・野口美和子「辞書における反対語記述の問題点」ソフトウェア文書のための日本語処理の研究-9-情報処理事業協会  
 文献3 村木新次郎「対義語の輪郭と条件」日本語学 VOL.6、6月号(1987)明治書院  
 文献4 田中章夫「対義語の性格」日本語学 VOL.6、6月号(1987)明治書院  
 文献5 荻野綱男・野口美和子「反対語意識の構造」(1996)日本語研究、東京都立大学国語学研究室  
 文献6 ユージン・A・ナイダ著、升川深・沢登春仁訳「意味の構造---成分分析」(1977)研究社出版  
 文献7 新星出版社編集部『反対語辞典』(1984)新星出版社  
 文献8 NTTコミュニケーション科学基礎研究所監修、池原、宮崎、白井、横尾、中岩、小倉、大山、林編集「日本語語集体系」岩波書店  
 文献9 日本電子化辞書研究所「日本電子化辞書仕様説明書」(1995)

表2 反対語辞典における反対語ペアの分析

単語	反義区分	EDR 概念	特性		
			共通部分	相違部分	
				属性ラベル	相違値
明るい	反	30f7bb 性格	性格	明るさ	プラス
暗い	反	30f7bb 性格	性格	明るさ	マイナス
明るい	反	444b4c 知っているか知らないかの状態	人の状態	知識の有無	プラス
暗い	反	444b4c 知っているか知らないかの状態	人の状態	知識の有無	マイナス
明るい	反	3f98a1 光の明暗の値	光の変化	明暗	明
暗い	反	3f98a1 光の明暗の値	光の変化	明暗	暗
多い	反	30f93e 数量の程度	数量の程度	量	大
少ない	反	30f93e 数量の程度	数量の程度	量	小
上がり目	反	3f984a 事物の進行状態	経過	進行状態の値	プラス
下がり目	反	3f984a 事物の進行状態	経過	進行状態の値	マイナス
上がり目	反	4445b4 形状の特徴で捉えた目	目	目尻の位置	上
下がり目	反	4445b4 形状の特徴で捉えた目	目	目尻の位置	下
空く	排	3f9858 ある期間内の変化や活動の繁雑さの評価	人がかかわる時間の状態	時間	有
塞がる	排	3f9858 ある期間内の変化や活動の繁雑さの評価	人がかかわる時間の状態	時間	無
空く	排	3f987f 空間的密度や濃度	空間内の人や物の占有状態	空きスペース	有
塞がる	排	3f987f 空間的密度や濃度	空間内の人や物の占有状態	空きスペース	無
崇める	反	444c28 人に対する感情活動 444c69 対象に対する心理的距離にかかわる感情活動	感情活動	対象に対する気持ち	プラス
侮る	反	444c28 人に対する感情活動 444c69 対象に対する心理的距離にかかわる感情活動	感情活動	対象に対する気持ち	マイナス
赤字	排	444cb4 経済状態の値	経済状態	収支	マイナス
黒字	排	444cb4 経済状態の値	経済状態	収支	プラス
赤字	反	444a7c 形,大きさ色など状態で捉えた文字	字	色	赤
黒字	反	444a7c 形,大きさ色など状態で捉えた文字	字	色	黒
大きい	反	444ce8 形の大小	形状	形の大きさ	大
小さい	反	444ce8 形の大小	形状	形の大きさ	小
大きい	反	444d07 音の大きさの値	音の属性	音の大きさ	大
小さい	反	444d07 音の大きさの値	音の属性	音の大きさ	小
開く	排	444d20 位置の変化を伴わない,空間内の変化	現象	空間内の変化	開
閉まる	排	444d20 位置の変化を伴わない,空間内の変化	現象	空間内の変化	閉