

# 情緒生起原因を表す結合価パターン辞書への判断条件の補強

Reinforcement of Emotional Conditions to the Valency Pattern Dictionary for Emotion Reasoning

吾郷裕昭  
Hiroaki Ago

徳久雅人  
Masato Tokuhisa

村上仁一  
Jin'ichi Murakami

池原悟  
Satoru Ikehara

鳥取大学 工学部 知能情報工学科

Department of Information and Knowledge Engineering, Faculty of Engineering, Tottori University

## 1 はじめに

情緒の生起する原因を表す用言に着目した情緒推定のために、結合価パターン辞書が構築されている [1]。しかし、その辞書は、情緒原因の判定を用言の語義のみに頼っているため、情緒原因の特徴の一部分しか保証していない。そこで、本稿では、不足する情緒原因の特徴を補うために、結合価パターンへ判断条件を追加することを目的とする。そして、Web データを利用して判断条件を統計的に判定する手法を試みる。

## 2 判断条件を補強した結合価パターン辞書の構築

### 2.1 結合価パターン辞書

先行研究 [1] では結合価パターンの表す語義をもとに「情緒名」、「情緒原因」、「情緒主」、「情緒対象」という情緒属性を付与した。図 1 は、動詞「貰う」の結合価パターン、意味属性、情緒属性、および、本稿で追加する判断条件の例である。情緒原因の特徴 獲得 は、定義が「目標実現に必要な物事を努力して手に入れた」であるので、このパターンに対応付けられている。しかし、動詞の語義だけでは目標実現に必要な物事なのかや、努力したのかなど不明である。そこで、判断条件を新たに追加し、語義で未保証の部分を保証できるようにする。

結合価パターン:  $N1$  が  $N2$  を  $N3$  に / から / より貰う  
意味属性:  $N1$ (主体) $N2$ (\*) $N3$ (主体)  
情緒原因: 獲得      情緒: 《喜び》      情緒主:  $N1$   
情緒対象:  $N2$       判断条件: 目標実現 ( $N1, N2$ )

\*下線部は本稿で新たに追加

図 1 本稿で目指している結合価パターンのセット

### 2.2 判断条件の設計

文献 [2] が示す情緒原因の階層関係を参考にして、判断条件の設計を行う。まず、判断条件として「生理」と「心理」を設け、さらに、「心理」の下位として「目標実現」と「対人関係」を設ける。判断条件は図 1 のように、2, 3 の引数を取り、条件名の通り、引数間に関係性のあることを条件にする。なお、条件名に「獲得」や「努力」も考えられるが、本稿では第一近似として、抽象度の高い名称を使用する。実際には名詞間の関係のカバーできる範囲が問題になるので、情緒原因を抽象化した判断条件の方が有効と予想される。

### 2.3 判断条件の付与結果

情緒属性が付与されていた 11,723 件のセットに判断条件を付与した。判断条件「生理」は 753 件、「心理」は 159 件、「目標実現」は 5,932 件、「対人関係」は 4,518 件であった。これより 4 種類の判断条件を用いて、情緒原

因を付与した結合価パターンの 96.9% をカバーできることが分かった。

## 3 情緒推定のための判断条件の判定

### 3.1 Web データを用いた判断条件判定の方法

判断条件の判定を行うためには、判断条件の示す引数間の関係をあらかじめ学習しておく必要がある。その学習の段階では、結合価パターンの格要素に具体的な名詞を当てはめた表現を Web から抽出し、情緒が成立する場合は  $T$ 、成立しない場合は  $F$  としてカウントする (表 1 判断情報知識ベース)。例えば、「給与を稼ぐ」や「給与を得る」という表現で Web を検索し、人手で情緒の成立を検査して表 1 を作成した。

次に運用の段階では、まず、解析対象文とパターンを参照して具体化した判断条件を得る。次に、表 1 を参照し、条件の成立を確認する ( $T > F$ )。もし、確認できたならば、情緒原因の特徴のうち語義で未保証の部分が保証されるので情緒が生起すると判断する。

表 1 判断情報知識ベースの例

第一引数	第二引数	判断ラベル	$T$	$F$	?
彼	彼女	対人関係・近	5 件	1 件	11 件
$\phi$	給与	目標実現	7 件	1 件	70 件
$\phi$	偽物	目標実現	1 件	21 件	22 件

### 3.2 判断条件判定の実現可能性

小規模であるが、判断情報知識ベースを構築したところ、具体的な格要素ごとに  $T$  あるいは  $F$  に偏る傾向を確認できた。よって判断情報知識ベースを用いた情緒推定が行える可能性がある。例えば、「給与を会社から貰う」という文では、図 1 の結合価パターンと一致し、「目標実現 ( $\phi$ , 給与)」が条件となる。表 1 より、 $T > F$  なので、情緒《喜び》が推定できる。逆に、「偽物を貰う」という文では「目標実現 ( $\phi$ , 偽物)」が条件となり、情緒が成立しないと判断できる。

## 4 おわりに

本稿では、判断条件を結合価パターン辞書に網羅的に付与するとともに、その利用方法を示した。今後の課題は大規模な判断情報知識ベースの構築と評価実験である。謝辞 本研究は科研費 (若手 B:19700149) の下で行いました。

参考文献  
[1] 田中努, 徳久雅人, 村上仁一, 池原悟: “情緒生起情報付き結合価パターン辞書の開発”, 言語処理学会年次大会, pp.1151-1154, 2006.

[2] 徳久雅人, 岡田直之: “パターン理解の手法に基づく知能エージェントの情緒生起”, 情報処理学会論文誌, 39(8), pp2440-2451, 1998.