

第9章

日本語コーパス

日本語コーパスは、日本語コーパスレコードを文のEUC (Extended Unix Code) 順に並べたものである。日本語コーパスレコードは、レコード番号、文情報、構成要素情報、形態素情報、構文情報、意味情報、および管理情報から構成される。日本語コーパスの基本的な役割は、大量の実際の文に対して文の構成要素の認定をおこない、それらの構成要素がどのようにまとまって文を形態的・構文的・意味的に構成するかを示すことである。

===== [日本語コーパスレコードの構造] =====

<レコード番号>	:	レコードタイプと識別番号
<文情報>	:	(→9. 1節)
<テキスト番号>	:	文管理番号
<出典情報>	:	出典テキスト名
<文>	:	用例文の表記
<構成要素情報>	:	(→9. 2節)
<構成要素列> *1		
<形態素情報>	:	(→9. 3節)
<形態素列> *2		
<構文情報>	:	(→9. 4節)
<構文木> *3		
<意味情報>	:	(→9. 5節, 表9-2～表9-10)
<意味フレーム> *4		
<管理情報>		
<管理履歴レコード>	:	更新日付等の管理情報

*1

<構成要素列>	::=	<構成要素>。。。。
<構成要素>	::=	<構成要素番号> <表記> <かな表記> <品詞> <概念選択>
<概念選択>	::=	<概念識別子> <補足付き概念説明> <複合語形態素番号>

<構成要素番号>	:	形態素番号または複合語形態素番号(→9. 2. 1節)
<表記>	:	形態素または複合語の表記(→9. 2. 2節)
<かな表記>	:	表記のカタカナによる読み(→9. 2. 3節)
<概念選択>	:	(→9. 2. 5節)
<品詞>	:	(→9. 2. 4節, 表9-1)
<概念識別子>	:	概念の同一性を示す番号
<補足付き概念説明>	:	単語辞書の単語の概念内に適当な概念がない場合に記述される概念の説明
<複合語形態素番号>	:	複合語の番号

*2

<形態素列>	::=	<形態素列要素>。。。 / <複合語化列>
<形態素列要素>	::=	/ <構成要素番号> : <表記>
<複合語化列>	::=	' { <複合語化列要素>。。。 / ' }

<複合語化列要素> ::= <複合語形態素番号><複合語化>
 <複合語化> ::= / {<形態素列要素> | <空>}。。。/
 <空> ::= */
 *3
 <構文木> ::= <葉> | <中間節点>
 <葉> ::= ' (' <葉識別子> <構成要素番号><表記> ') '
 <中間節点> ::= ' (' <合成関係子><副節点>。。。 ') ' |
 ' (' <合成関係子><複合語形態素番号><表記><副節点>。。。 ') ' |
 ' (' <合成関係子><数字列><副節点>。。。 ') '
 <副節点> ::= <主節点> | <葉> | <中間節点>

<葉> : 終端節点
 <中間節点> : 非終端節点
 <葉識別子> : 節点が葉であることを示す指標
 <合成関係子> : 合成関係の種類を示す。合成関係には、4種類ある。
 (→9.4.2節)
 <主節点> : 中心となる下位節点

*4
 <意味フレーム> ::= [<関係スロット>。。。]
 <関係スロット> ::= [<関係スロット名> <要素概念>] |
 [<関係スロット名> <概念属性子>。。。] |
 [<関係スロット名> <文属性子>。。。]
 <関係スロット名> ::= <概念関係子> | main | which | attribute | S-attribute
 <要素概念> ::= <要素番号> : <表記> : <概念選択> | <意味フレーム>
 <要素番号> ::= <構成要素番号> | <追加概念番号>
 <概念選択> ::= <概念識別子> | <補足付き概念説明> | <複合語形態素番号>

<概念関係子> : 事象や事実を表すための概念の関係子
 <概念属性子> : 各々の要素につけられた属性子
 <文属性子> : 文につけられた属性子
 <追加概念番号> : 概念を追加した場合の番号

===== [日本語コーパスレコードの例] =====

<レコード番号> JCO
 <文情報>
 <テキスト番号> 000500017459
 <出典情報> 朝日新聞 8 7 0 3 0 1
 <文> 会場は熱気に包まれ、集会后、周辺路上での
 デモ行進に移った。

<構成要素情報>

<構成要素番号>	<表記>	<かな表記>	<品詞>	<概念選択>
1	会場	カイジョウ	名詞	3c0841
2	は	ハ	助詞	2621d5
3	熱気	ネッキ	名詞	102ab4
4	に	ニ	助詞	2621d5
5	包	ツツ	動詞	3ce654
6	ま	マ	語尾	2621cb
7	れ	レ	助動詞	2621c1
8	、	、	記号	2621d7
9	集会	シュウカイ	名詞	3cec82
10	後	ゴ	名詞	3d0476
11	、	、	記号	2621d7
12	周辺	シュウヘン	名詞	3cf780
13	路上	ロジョウ	名詞	10ebf5
14	で	デ	助詞	2621d5
15	の	ノ	助詞	2621d5
16	デモ	デモ	名詞	I#1
17	行進	コウシン	名詞	I#1
18	に	ニ	助詞	2621d5
19	移	ウツ	動詞	0e5eca
20	っ	ツ	語尾	2621ce
21	た	タ	助動詞	2621c6
22	。	。	記号	2621d8
I#1	デモ行進	デモコウシン	名詞	= Z 何かに反対して行う路上での行進

<形態素情報>

/1:会場/2:は/3:熱気/4:に/5:包/6:ま/7:れ/8:、/9:集会/10:後/11:、/12:周辺/13:路上/14:で
 /15:の/16:デモ/17:行進/18:に/19:移/20:っ/21:た/22:。/{I#1//16:デモ/17:行進//}

<構文情報>

(S (t (M (S (t (M (S (t (W 1 "会場")
 (W 2 "は")
 (t (M (S (t (W 3 "熱気")
 (W 4 "に")
 (t (S (t (W 5 "包")
 (W 6 "ま")
 (W 7 "れ"))))))))
 (W 8 "、"))
 (t (M (S (t (M (W 9 "集会")
 (t(W 10 "後"))))
 (W 11 "、"))

```

(t (M (S (t (M (S (t (M (W 12 "周辺"
                    (t (W 13 "路上"))))
                        (W 14 "で")
                        (W 15 "の"))
                    (t (W 16 "デモ行進"))
                    (t (I 1 "デモ行進"
                        (W 16 "デモ")
                        (W 17 "行進"))))
                (W 18 "に"))
            (t (S (t (W 19 "移")
                    (W 20 "っ")
                    (W 21 "た")))))))))))
(W 21 "。")
<意味情報>
[ [main 18:移:0e5eca]
  [time [ [main 10:後:3d0476]
          [modifier 9:集会:3cec82]]]
  [goal [ [main I#1:デモ行進:"=Z 何かに反対して行う路上での行進"]
          [place [ [main 13:路上:10ebf5]
                   [modifier 12:周辺:3cf780]]]]]
  [and [ [main 5:包:3ce654]
         [object 1:会場:3c0841]
         [implement 3:熱気:102ab4]]]]

```

9.1 文情報

文情報は、文それ自体についての情報である。文情報は、テキスト番号と、出典情報および文からなる。

テキスト番号は、EDRの言語データベースに登録された文の全てについて一意な文管理番号である。テキスト番号の基本的な役割は、日本語コーパスに格納された文が使われた文脈をテキストベースから得ることである。

出典情報は、出典テキスト名である。

文は、用例文の表記である。

9.2 構成要素情報

構成要素情報は、文がどのような構成要素からなるかを示したものである。構成要素情報は、形態素および複合語についての情報からなる。複合語には慣用句も含んでいる。

形態素は、文を構成する最小の言語単位のことである。形態素は、一般には、単語あるいは接頭語、接尾語のことである。

活用語の形態素の語形については、日本語単語辞書の仕様説明の「日本語の動詞型活用」(→表2-5)、「日本語の形容詞型活用」(→表2-6)、「日本語の形容動詞型活用」(→表2-7)に示してある。特に一段動詞型の活用は、一般の文法書における上一段・下一段活用とは、語幹の切り出し方が異なっているので注意が必要である。

9.2.1 構成要素番号

構成要素番号は、形態素番号または複合語形態素番号からなる。

通常の場合には、ここには文頭から1、2、…と通し番号を振った形態素番号が入っている。一方、複合語の場合には、「I#1」「I#2」などの複合語形態素番号が入っている。

複合語は、単語と単語が結び付いて、各々の語の持つ概念の組み合わせでは表せない概念を表し、かつ、各々の構成語が構文的に独立した働きを示さない語または慣用句、または接辞がついて全く異なる概念を表わしている語である。

複合語として認定しないものは、付属的な概念がついて、主となる概念は変わらないもの、同じ概念を繰り返し異なる単語で指示しなおしているだけのもの、異なる概念の組み合わせによる限定だが、組み合わせが多数でき、登録上、限界があると思われるもの(組織名+役職名、地名+地名等)である。

形態素および複合語の認定にあたっては、EDR日本語単語辞書における単位認定を参考にしている。単語辞書に登録されている慣用句や複合語も、すべて、形態素として構成要素レベルにさらに分割されている。

複合語(慣用句を含む)の例

種別	例
複合語	平均 値 成田 空港 高山 植物 取 り 出 す 引 き 上 げ 幅 音楽 教育 密室 型 政治
慣用句	油 を 売 る 光彩 を 放 つ

(注) 形態素の切れ目は、「|」で示してある。

9.2.2 表記

表記は、形態素または複合語の文字列である。

9.2.3 かな表記

かな表記は、表記の読みである。かな表記は、カタカナによって記述されている。但し、表記の種類によっては、英字、数字、記号が混在することがある。

漢字や仮名は、カタカナで読みが示されている。英語は、アルファベット読みするものとそうでないものとで、記述を分けている。また、数字は、漢数字も含め、原則、アラビア数字に直してある。詳細は、以下の通りである。

かな表記の例

種別	表記	かな表記	説明
漢字	日本	ニホン	カタカナ
数字(1)	300	300	対応する算用数字
数字(2)	300万	3000000	対応する算用数字
英字(1)	CNN	CNN	アルファベット読み
英字(2)	COBOL	コボル	非アルファベット読み
英字(3)	ppm	PPM	小文字→大文字
平仮名	もろさ	モロサ	対応する片仮名
片仮名	イタリー	イタリー	表記に同じ
記号(1)	WD-610	WD610	省略可能記号は省略
記号(2)	H・G・ウェルズ	HGウェルズ	姓と名の区切りの「・」は省略
中国人名	趙紫陽	チョウシヨウ	日本漢字読み
中国地名	西安	セイアン	日本漢字読み
韓国人名	金泳三	キムヨンサム	韓国音読み

韓国地名 釜山 プサン 韓国音読み

9.2.4 品詞

品詞は、すべての形態素と複合語に記述されている。日本語コーパスの品詞は、名詞、動詞、形容詞、形容動詞、副詞、連体詞、接続詞、接頭語、接尾語、語尾、助詞、助動詞、感動詞、記号、数字の15品詞からなる(表9-1)。日本語コーパスの品詞設定は、日本語単語辞書の品詞設定より粗くなっている。

9.2.5 概念選択

概念選択は、形態素または複合語がどのような意味で使用されているのか(どのような概念を示しているのか)を示すためのものである。概念選択は、概念識別子、補足付き概念説明、または複合語形態素番号である。

概念識別子は、形態素が通常概念に対応する場合のものである。その形態素または複合語の持つ概念の内、原文における意味として最も適当なものが選択されている。

補足付き概念説明は、形態素または複合語に対応する単語辞書の単語の概念内に適当な概念が見つからなかった場合に、記述されている。補足付き概念説明は、概念説明の文字列によって記述するZ形式、または同義語、類義語の列によって記述するW形式で、あるいはその両方の形式で記述されている。これらが複数記述されている場合には、「/」で区切って示されている。

Z形式は、適切な概念説明を記述することで不足概念を補う形式である。Z形式では、元の単語に対する設定概念の関係がまず記述され、次に概念説明が記述されている。概念説明として、「c#」で始まる特別な概念見出しが用いられていることがある。

補足付き概念説明（Z形式）の設定概念の関係

記号	元の単語に対する設定概念の関係	
=	同義	設定した概念は文中の単語の概念と同義なものとして設定されている。
<	上位	設定した概念は文中での単語の概念を包含しているが、単語の概念にはさらに詳細な意味が加わっている場合である。 (ポメラニアン < 犬)
%	類義	設定した概念(単語)は元の単語とよく似ているがそのものではない場合である。(たぬき % むじな)
>	下位	例示で概念を示したような場合である。通常は用いない。

補足付き概念説明（Z形式）の例

1	せつ	セツ	動詞	= Z	円と直線が交差せずに一点で接触する
2	する	スル	語尾		2621d0

W形式は、一つまたは二つ以上の単語（群）や複合語を記述することで不足概念を補う形式である。

単語は、終止形による表記（かな表記）＜品詞＞の形式で記述してある。ただし、元の単語と品詞が同一の場合には、品詞は省略されていることがある。W形式をとる場合、英語で記述されていることもある。

補足付き概念説明（W形式）の例

1	せつ	セツ	動詞	=W	応対する（オウタイスル）＜動詞＞ / 応接する（オウセツスル）＜動詞＞
2	する	スル	語尾		2621d0

複合語形態素番号は、形態素が複合語の一部になっている場合に指定される。複合語形態素番号は、「I#〈整数〉」の形で文における複合語の通番を示している。

9.3 形態素情報

形態素情報は、形態素分割の情報を示したものである。形態素情報は、まず形態素列要素が示され、それに後置して複合語化列が示されている。

9.4 構文情報

構文情報は、文の構文的な構造を示すための情報であり、構成要素情報がどのようにまとまって文を構成するかを示している。構文情報は、依存構造を基本とする解析木である構文木によって示されている。構文木は、リストで表現されている。

9.4.1 構文木の構造

構文木を構成する節点は、葉または中間節点である。中間節点を構成する下位の葉または中間節点のなかで、1つの葉または中間節点の主節点となっている。

葉は、各形態素に対応する終端節点である。葉は、葉識別子'W'を先頭に置いて記述されている。

中間節点は、葉を構文的関係によってまとめあげた非終端節点であり、主節点および合成関係を記述している。

複合語は、まず複合語の全体が葉の形式で記述され、次にそれを中間節点として捉えてその内部構造を再定義するという形式で記述されている。

主節点は、各節点でまとめあげられた下位節点で中心となる節点である。

9.4.2 合成関係

合成関係は、下位節点のまとめ方を表したもので、修飾合成(合成関係子は'M')、統合合成(合成関係子は'S')、数合成(合成関係子は'N')、複合語合成(合成関係子は'I')の4種類がある。

合成関係は各中間節点の先頭に記述されている。

修飾合成は、修飾要素と被修飾要素をまとめた合成関係である。修飾合成には、係り受け関係や連体修飾、連用修飾などの合成関係が含まれる。合成後の主節点は、被修飾要素である。

修飾合成の例

1. 連体修飾

(M (W 1 "主要")
(t (W 2 "財界人"))))

2. 連用修飾

(M (W 1 "すっきり")
(t (W 2 "する"))))

統合合成は、複数個の文要素がまとまって1つの文要素を作る場合の合成関係である。統合合成には、従属合成と等位合成がある。

従属合成は、統合合成のうち、概念をもつ自立語と概念を持たない付属語等が合成する関係である。

合成後の主節点は、概念を持つ自立語である。

統合合成（従属合成）の例

1. 語幹と語尾

(S (t (W 1 "咲"))
(W 2 "く"))

2. 名詞と助詞

(S (t (W 1 "庭"))
(W 2 "の"))

3. 接頭語

(S (W 1 "お")
(t (W 2 "話")))

4. 接尾語

(S (t (W 1 "田中"))
(W 2 "さん"))

5. 句読点

(S (t (W 1 "しかし"))
(W 2 ", "))

等位合成は、統合合成のうち、概念を持つ体言（句）が対等の資格で結びつき一つの体言句を形成する合成関係である。合成後の主節点は、概念を持つ語の中で最も文末に近いものである。

統合合成（等位合成）の例

(S (W 1 "A")
(W 2 "と")
(t (W 3 "B")))

複合語合成は、複合語（慣用句・熟語を含む）を合成するための合成関係である。複合語合成は、まず複合語の全体を葉の形式で記述し、それに続けて複合語の内部構造を記述している。

複合語合成の例

(W 16 "デモ行進")
(I 1 "デモ行進"
(W 16 "デモ")
(W 17 "行進"))

数合成は、数字をひとまとまりとして合成するための合成関係である。

数合成は、統合合成と同様にまとめあげられ、まとめ上げられた数字の値が合成関係子Nの直後に記述されている。

数合成の例

```
(N "3" (W 1 "ー")
      (W 2 "3"))
```

9.4.3 中間節点のまとめ上げ方

修飾要素を複数もつ場合は、原則として、構文木が交差しないように内側から係り受けされている。

中間節点のまとめ上げ方の例

例(1). "太郎が卓球をする"

```
(M (S (t (W 1 "太郎"))
      (W 2 "が"))
  (t (M (S (t (W 3 "卓球"))
        (W 4 "を"))
    (t(W 5 "する"))))))
```

例(2). "卓球を太郎がする"

```
(M (S (t (W 1 "卓球"))
      (W 2 "を"))
  (t (M (S (t (W 3 "太郎"))
        (W 4 "が"))
    (t (W 5 "する"))))))
```

合成すべき節点が連続していて、いずれの節点から合成しても有意な差異が生じないと判断された場合には、3つ以上の節点が同時に合成されているか、あるいは、従属合成をしたうえで等位合成されている。

3つ以上の節点の同時合成の例

例: "行きました"

1. 同時合成する

```
(S (t (W 1 "行"))
  (W 2 "き")
  (W 3 "ま")
  (W 4 "し")
  (W 5 "た"))
```

2. 同時合成しない

```
(S (t (S (t (S (t (W 1 "行"))
              (W 2 "き"))
```

```
(S (t (W 3 "ま")
      (W 4 "し")))
(W 5 "た")
```

構文木は、格をとる助動詞を本動詞的に扱う場合などにおいて、交差することがある。この場合、構文木は、交差しないように葉を入れ替えて記述されている。S式の中には各形態素の位置情報も含まれているので、原文の語順は復元可能である。葉の並べ替えの順番は、主節点をたどった先の葉に記述されている形態素番号の若い順である。

係り受けの交差の例

例：“本を彼は書かせた”

```
(M (M (S (t (W 1 "本")
            (W 2 "を"))
        (t (S (t (W 5 "書")
                (W 6 "か"))))
        (t (M (S (t (W 3 "彼")
                    (W 4 "は"))
                (S (t (W 7 "せ")
                    (W 8 "た")))))
```

9.5 意味情報

意味情報は、文の意味的な構造を示した情報であり、文中の語の概念がどのようにまとまって文全体の内容を構成するかを示したものである。意味情報は、概念関係表現とよばれる、文の意味内容を文中の単語等の概念の組み合わせで表現した形式で表現されている。概念関係表現は、フレームで記述されている。

9.5.1 意味情報の構造

意味情報は、述語となっている概念と他の概念との関係を意味フレームの形で列挙したものである。意味フレームは、主となる概念（文の述語となっている概念など）を示すスロット（関係スロット名 main）の後に、その概念と関係している他の概念について関係の種類と概念の内容を示したスロット、主となる概念を修飾・限定した属性を表すスロットを列挙したものである。

意味フレームの例（典型）

例：“彼が字を書いたらしい”

```
[ [main 5:書:0e910d]
  [agent 1:彼:2dc304]
  [object 3:字:3d0797]
  [attribute already end]
  [S-attribute seem]]
```

スロット名には、主となる概念を示すmain、概念関係を示す概念関係子（表9-2）の他に特殊なスロット名としてattribute、S-attribute、whichがある。attributeには、文の要素に対する話者の視点などを表現した属性子（表9-3～表9-7）を列挙し、S-attributeには、文全体の内容に対する話者の視点などの属性子（表9-8）を列挙する。whichには、体言を修飾している埋め込み文などを記述する。体言などが埋め込み文に連体修飾されている部分は、体言に対応する概念をmainとし、特殊なwhichスロットを用いて以下のように表現されている。

意味フレームの例（whichスロット）

例：“彼の書いた字”

```
[ [main 6:字:3d0797]
  [which [ [main 3:書:0e910d]
           [agent 1:彼:2dc304]
           [object 6:字:3d0797]
           [attribute already end]]]]
```

9.5.2 日本語コーパスの概念関係表現

概念関係表現は、自然言語の文の意味的な構造を、文中の単語などに対応する「概念」と関係子の組み合わせで表したものである。

日本語コーパスにおいて、概念関係表現は次の情報からなる。

- 1) 事象や事実を表す表現
- 2) 話者の視点を表す表現
- 3) 発話の意図、発話された内容に対する話者の判断や気持ちを表す表現
- 4) 文章の構造を表す表現

文で記述されている事象や事実は、概念と概念関係子および概念属性子の組み合わせで表現されている。

概念関係子は、事象や事実における関係を表現した関係子である。概念関係子には、動作主(agent)、対象(object)、道具(implement)といったコト概念からモノ概念へ向かう関係子や、条件(condition)や連続事象(sequence)などのコト概念同士を関係づける関係子や、所有関係(possessor)などの仮関係子がある。

概念属性子は、事象の真偽やものの量などの事実を表現した属性子である。概念属性子には、否定を示すnot などがある(表9-3)。

話者が事象や事実をどこからどのようにみているのかという視点の情報、具体的には過去、現在、未来などの時制やアスペクト、モードなどは、要素属性スロット(スロット名attribute)あるいは文属性スロット(スロット名S-attribute)に属性子として表現されている。

要素属性スロットと文属性スロットの違いは、そこに記述された属性のかかっている範囲(スコープ)にある。要素属性スロットに記述されている属性子は、文を構成する個々の要素概念に対応した属性子であり、時制・相(アスペクト)および強調などがある。一方、文属性スロットに記述されている属性子は、文全体の内容に対応した属性子であり、命令、疑問、推量などがある。

時制は、要素属性スロットに、属性子past(過去)、present(現在)、future(未来)を付加して表現されている(表9-4)。

相(アスペクト)は、話者がその時点から事象や事実の進行状況などをどのようにみているのかという情報で、要素属性スロットに相を表す属性子を付加して表現されている(表9-5, 表9-6)。

文がどのような意図で発話されたか、文に記述された事象や事実に対して話者がどのような考えや気持ちをもっているか、などが助動詞や文体、言い回しなどで示唆されている場合は、話者の発話時の心的状態や態度に関わる情報が文属性スロットに属性子で表現されている。このような属性子には命令、疑問、推量などがある(→表9-7~表9-8)。

話者の意図や判断そのものを(客観的に)記述した文の場合には、特別概念見出し(表9-9)で表現されている。

9.5.3 概念の追加

文を構成するある概念が文中の単語で示されていない場合で、その省略された概念を追加しなければ概念関係表現が作成できないときは、その概念を追加して記述してある。概念の追加は、適切と思われる特別な概念見出し（→表9-10）の選択によっておこなわれている。適切な概念見出しがない場合には、「何かの概念」を表す特別な表記法として、c#nil を用いて表現されている。

概念の追加は、追加概念番号をもって要素番号とする。概念追加番号は、'@'〈数字〉の形式で記述されている。

9. a 諸表

表9-1	日本語コーパスの品詞
表9-2	事象・事実表現のための関係子
表9-3	事象・事実表現のための属性子
表9-4	話者の視点がある時点を表す属性子
表9-5	相情報を表すための属性子
表9-6	日本語の相
表9-7	文要素に関する話者の意図・判断を表す属性子
表9-8	文全体に関する話者の意図・判断を表す属性子
表9-9	発話の意図、判断や気持ちを表すための特別な概念見出し
表9-10	その他の特別な概念および概念見出し一覧

表9-1 日本語コーパスの品詞

日本語コーパスの品詞名	対応する日本語単語辞書の品詞名	コード	例
名詞	普通名詞	JN1	太陽、山
	固有名詞	JN2	日本
	数詞	JN3	0、1
	時詞	JN4	今日
	形式名詞	JN7	こと、もの
動詞	動詞	JVE	走る
形容詞	形容詞	JAJ	美しい
形容動詞	形容動詞	JAM	静か
副詞	普通副詞	JD1	すっかり
	陳述副詞	JD2	もし
連体詞	連体詞	JNM	大きな
接続詞	文接続詞	JC1	それで
	単語接続詞	JC3	または
接頭語	形容詞的接頭語	JT1	旧
	副詞的接頭語	JT2	再
	連体詞的接頭語	JT3	各
	接頭小辞	JT4	さ、お
	前置助数詞	JN5	第、約
接尾語	接尾語	JB1	上、別
	後置助数詞	JN6	回、章
	単位	JUN	メートル
語尾	動詞語尾	JEV	
	形容詞語尾	JEA	
	形容動詞語尾	JEM	
助詞	助詞	JJ0	が、を、に
助動詞	助動詞	JJD	せる、させる
感動詞	感動詞	JIT	おい、おや
記号	記号	JSY	。、。、。
数字	数詞	JN3	1990
誤表記（注）		MP	

（注）形態素分割された単語の表記が誤っていた場合に用いる。

表9-2 事象・事実表現のための関係子

関係子	
agent	<p>有意志動作を引き起こす主体</p> <p>例：父が食べる</p> <p>[[main 3:食べ:3bc6f0]</p> <p>[agent 1:父:0e7c00]]</p>
object	<p>動作・変化の影響を受ける対象</p> <p>例：りんごを食べる</p> <p>[[main 3:食べ:3bc6f0]</p> <p>[object 1:りんご:3bd8db]]</p>
a-object	<p>属性をもつ対象</p> <p>例：トマトが赤い</p> <p>[[main 3:赤:0e29cb]</p> <p>[a-object 1:トマト:3bc118]]</p>
implement	<p>有意志動作における道具・手段</p> <p>例：ナイフで切る</p> <p>[[main 3:切:0ecff7]</p> <p>[implement 1:ナイフ:3c4e7d]]</p>
material	<p>材料または構成要素</p> <p>例：牛乳からバターを作る</p> <p>[[main 5:作:0fe812]</p> <p>[object 3:バター:3belc7]</p> <p>[material 1:牛乳:3c03b7]]</p>
source	<p>事象の主体または対象の最初の位置</p> <p>例：京都から来る</p> <p>[[main 3:来る:3d144c]</p> <p>[source 1:京都:0ecb69]]</p>
goal	<p>事象の主体または対象の最後の位置</p> <p>例：東京に行く</p> <p>[[main 3:行:1e84a2]</p> <p>[goal 1:東京:0ffeel]]</p>
place	<p>事象の成立する場所</p> <p>例：部屋で遊ぶ</p> <p>[[main 3:遊:3cf67f]</p> <p>[place 1:部屋:1080e6]]</p>
scene	<p>事象の成立する場面</p> <p>例：ドラマで演じる</p> <p>[[main 3:演じ:3cf94e]</p> <p>[scene 1:ドラマ:1013ed]]</p>
basis	<p>比較の基準</p> <p>例：バラはチューリップより美しい</p> <p>[[main @1::c#more]</p> <p>[object[[main 5:美し:1e84c3]</p> <p>[a-object 1:バラ:0f6013]]]</p> <p>[basis [[main @2:美し:1e84c3]</p> <p>[a-object 3:チューリップ:3c2801]]]</p>

表9-2 事象・事実表現のための関係子 (続き)

関係子	
manner	<p>動作・変化のやり方</p> <p>例1 : ゆっくり話す [[main 2:話:3ce6b9] [manner 1:ゆっくり:0f81ac]]</p> <p>例2 : 3時間見る [[main 3:見:1e8643] [manner [[main 2:時間:0f6fe4] [number 1:3:"=N 3"]]]]</p>
time	<p>事象の起こる時間</p> <p>例 : 8時に起きる [[main 4:起き:3cfbdf] [time [[main 2:時:0f6f06] [modifier 1:8:"=N 8"]]]]</p>
time-from	<p>事象の始まる時間</p> <p>例 : 9時から働く [[main 4:働:0e2799] [time-from [[main 2:時:0f6f06] [modifier 1:9:"=N 9"]]]]</p>
time-to	<p>事象の終わる時間</p> <p>例 : 9時まで働く [[main 4:働:0e2799] [time-to [[main 2:時:0f6f06] [modifier 1:9:"=N 9"]]]]</p>
quantity	<p>物・動作・変化の量</p> <p>例1 : 3 k g のりんご [[main 4:りんご:3bd8db] [quantity [[main 2:k g :3c0285] [number 1:3:"=N 3"]]]]</p> <p>例2 : 3 k g 痩せる [[main 3:痩せ:3c049e] [quantity [[main 2:k g :3c0285] [number 1:3:"=N 3"]]]]</p>
modifier	<p>修飾関係</p> <p>例1 : 机の上の本 [[main 5:本:0e5097] [modifier [[main 3:上:0e5797] [modifier 1:机:3d05cf]]]]]</p>
number	<p>数</p> <p>例 : 3 k g [[main 2:k g :3c0285] [number 1:3:"=N 3"]]</p>

表9-2 事象・事実表現のための関係子 (続き)

関係子	
and	<p>概念間の連結関係</p> <p>例1：ローマとナポリに行く [[main 5:行:1e84a2] [goal [[main 3:ナポリ:1efc5a] [and 1:ローマ:10e979] [attribute focus]]]]</p> <p>例2：山は美しく、水は澄んでいる [[main [[main 8:澄:0f8f10] [a-object 6:水:3bd634]]] [and [[main 3:美し:1e84c3] [a-object 1:山:3ce994]]]]]</p>
or	<p>概念間の選択関係</p> <p>例1：ローマかナポリに行く [[main 5:行:1e84a2] [goal [[main 3:ナポリ:1efc5a] [or 1:ローマ:10e979] [attribute focus]]]]</p> <p>例2：学校に行くか図書館に行く [[main [[main 8:行:0f8f10] [goal 6:図書館:100648]]] [or [[main 3:行:0f8f10] [goal 1:学校:3cf8b1]]]]]</p>
condition	<p>事象・事実の条件関係</p> <p>例：雨が降ったので家に帰った [[main [[main 9:帰:0e8e45] [goal 7:家:0e5cdb]]] [condition 1:雨:3bba1f]]]</p>
purpose	<p>目的</p> <p>例：映画を見に行く [[main 5:行:1e84a2] [purpose [[main 3:見:1e8646] [object 1:映画:3be65c]]]]]</p>
cooccurrence	<p>事象・事実の同時関係</p> <p>例：家に帰る間中泣いていた [[main 7:泣:0f4cf1] [cooccurrence [[main 3:帰:0e8e45] [goal 1:家:0e5cdb]]]]]</p>
sequence	<p>事象・事実の時間的前後関係</p> <p>例：図書館へ行って本を借りた [[main 8:借り:0e97a9] [object 6:本:0e5097] [sequence [[main 3:行:0f8f10] [goal 1:図書館:100648]]]]]</p>

表9-2 事象・事実表現のための関係子 (続き)

仮関係子	
possessor	所有関係 例：父の本 [[main 3:本:0e5097] [possessor 1:父:0e7c00]]
beneficiary	利益・不利益の移動先 [受益[者]と被害[者]の両方を含む] 例：父に買ってあげる [[main 3:買:1e84f1] [beneficiary 1:父:0e7c00]]
unit	単位 例：1 ダース当り 5 0 0 円 [[main 5:円:0e6912] [number 4:5 0 0 : "=N 5 0 0 " [unit [[main 2:ダース:3bf083] [number 1:1 : "=N 1 "]]]]
from-to	範囲 例：大阪から東京までの都市 [[main 6:都市:3cfc38] [modifier [[main 3:東京:0ffee3] [from-to 1:大阪:0e7107]]]]

表9-3 事象・事実表現のための属性子

not	否定 (状態否定) 例：働かない [[main 1:働:0e2799] [attribute not]]
generic	総称 例：りんごが好きだ [[main 3:好き:3cee21] [a-object [[main 1:りんご:3bd8db] [attribute generic]]]]
all	「全て」 例：すべてのりんご [[main 3:りんご:3bd8db] [attribute all]]
some	「任意」 例：あるりんご [[main 2:りんご:3bd8db] [attribute some]]
each	「各々」 例：各々のりんご [[main 3:りんご:3bd8db] [attribute each]]
this	「近指示」 例：そのりんご [[main 2:りんご:3bd8db] [attribute this]]
that	「遠指示」 例：あのりんご [[main 2:りんご:3bd8db] [attribute that]]
specific	「特定のインスタンス」

表9-4 話者の視点がある時点を表す属性子

話者の視点がある時点を表す属性子	
past	視点が過去
present	視点が現在
future	視点が未来

表9-5 相情報を表すための属性子

相情報を表すための属性子その1	
begin	動作や現象が開始するということを表す
end	動作や現象が終了したということを表す
progress	動作や現象が開始してからまだ終わっていないということを表す
continue	反復動作が継続中であることを表す
state	動作が終了し達成された状態や結果が残っているということを表す
相情報を表すための属性子その2	
yet	まだ（開始していない/ 終了していない）状態を示す
already	すでに（開始した/ 終了した）を示す
soon	間もなく（開始する/ 終了する）を示す
just	ほんの少し前に（開始した/ 終了した）を示す
complete	目的とした動作の全てを完了するということを表す
come	話者の思っている基準点に近づく
go	話者の思っている基準点から離れ

表9-6 日本語の相

未然相	<p>～する 例：掃除する [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute begin yet]]</p>
開始直前相	<p>～するところ、～しよう、～しかけ、～しそう 例：掃除するところ [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute begin yet soon]]</p>
開始相	<p>～し始め、～し始ま、～し出 例：掃除し始め [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute begin]]</p>
開始直後相	<p>～し始めた[ところ/ばかり] 例：掃除し始めたところ [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute begin just already]]</p>
継続相	<p>～してい、～中、～し続け、～つつある、～ていく[使用例：船は次第に傾いていく、花が萎んでいく]、～てくる、てきた 例：掃除してい [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute continue]]</p>
終了直前相	<p>～し終わるところ、～し終えようと、～し終えかけ、～し終えそう 例：掃除し終わるところ [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute soon end yet]]</p>
終了相	<p>～した、～してしま 例：掃除した [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute already end]]</p>
完了相	<p>～し終え、～し終わ、～し上げ、～し上が、～し切、～し尽く、 ～し通、～し抜、～し果た 例：掃除し終え [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute complete]]</p>
終了直後相	<p>～した[ところ/ばかり] 例：掃除したところ [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute just end already]]</p>
状態相	<p>～している、～してある、～ておく[使用例：遊ばせておく、準備しておく] 例：掃除している [[main 1:掃除:3ce70c] [attribute state]]</p>

表9-7 文要素に関する話者の意図・判断を表す属性子

emphasis	強調
focus	焦点
topic	提題や主題
wh	未定を表

表9-8 文全体に関する話者の意図・判断を表す属性子

話者の聞き手に対する要求や許可を表すもの	
imperative	命令 (～せよ)
grant	許可 (～してもよい、～で構わない、～ても構わない)
consent	同意 (～してもよい、～で構わない、～ても構わない)
grant-not	禁止 (～してはならない)
advise	話者が相手に忠告・勧告をする表現 (～することだ)
recommend	推薦 (～したほうがよい、～することがよい)
invite	勧誘 (～しよう)
require-agreement	同意・確認を求める行為 (～ですね)
文のスタイルや話者の言い方に関するもの	
polite	丁寧 (どうぞ、～してください)
respect	尊敬 (～れる、～られる、敬語 (尊敬語))
概念関係表現で表された事実に対する話者の判断を表すもの	
should	義務 (～するべきだ)
sufficiency	充分 (～だけでよい、～ればよい、～のみでよい)
duty	必須義務 (～しなくてはならない、～しなければならぬ、～しなければいけない、～せねばならない、～することになっている)
interrogation	疑問 (～か)
conclude	断定 (～したのだ、～したのである)
sure	状況からの推量 (確信) (～するに違いない、～するはずだ)
maybe	可能性があると思っている推量 (～するかもしれない、～することがある)
seem	推察・推測——「どうやら」を使うと推量であることが分かる (～するだろう、～そうだ、～ようだ、～らしい)
rumor	伝聞 (～するらしい、～だそうだ、～ということだ、～とのことだ、～という、～ようだ)
appearance	様子・比況——「まるで」と一緒に使うとはっきりする (～にみえる、～のようだ、～ようにみえる、～みたい)
be-sorry	後悔 (～したかったのに)
natural-result	何事かからの当然の帰結 (～するわけだ)
natural-thing	理想の姿・当為 (～ものだ)
if	不確実なことの仮定
thought	事実に反対のことの仮定 (もし～だったら)
reality	事実として)
話者の発言意図に関するもの	
exclamation	感嘆
pity	太郎が両親に死なれた)
blame	非難
unexpected	予想外・意外
underestimate	過小評価 (～に過ぎない、～しただけである)

表9-9 発話の意図、判断や気持ちを表すための特別な概念見出し

判断に関する概念	
c#ability	有能性（能力があるかという観点から判断される「可能」） （～できる、～することができる、～することが可能である、～することが可能となる）
c#difficulty	困難性（～しにくい、～しがたい、～することが難しい、～することが困難である）
c#easiness	容易性（～しやすい、～することが容易である）
c#excess	過剰（～しすぎる）
c#need	必要（～が必要、～がいる、～する必要がある、～する必要となる）
c#only	唯一性（～しかない）
c#possibility	可能性（状況の観点から見た「可能」） （～できる、～しえる、～しうる、～することができる、～することが可能である、～することが可能となる）
c#shortage	不足（～したりない）
c#tendency	傾向（行為や事象の出現確率が高い） （～しがちだ、～しやすい、～する傾向がある）
主観的な気持ちや意志に関するもの	
c#unwill-duty	不承（嫌だと思うことを避けることができない状況にある） （～せざるをえない、～するのはやむを得ない）
c#voluntary	自発（意志で制御できないほど強い行為実現の欲求がある） （～せざるにいられない）
c#want	願望（行為の実現の希望がある） （～したい、～することを欲する）
c#will	意向（行為を実現する主体的意志がある） （～つもりだ、～しようと思う、～するつもりでいる）
以前の行為や事象の実現に関する概念	
c#experience	経験（発話時点より以前に行為・事象が実現されたことを示す） （～したこと／経験がある）
c#failure	失敗（行為を実現しようとしたが実現されなかったことを示す） （～し損なう、～し損じる）
c#missing-a-chance	逸機（実行の意志はあるが実行する機会がなく実行されていない） （～しそびれる）
以後の行為や事象の実現に関する概念	
c#effort	努力（行為を実現するよう努める／実行されるかどうかは不明） （～そうとする、～する努力をする）
c#schedule	予定（発話時以後に実行する客観的計画がある） （～ことになっている、～予定だ、～予定である（いる））
c#try	試行（行為を試みる／実際に行われるかどうかは不明） （～してみる、～することを試みる、試しに～する）

表9-9 発話の意図、判断や気持ちを表すための特別な概念見出し (続き)

使役／命令	
c#causative	使役 (～させる、～さす)
c#give-benefit	授益 (相手の利益となるように自ら行為する) (～してあげる)
c#receive-benefit	受益 (相手の行為によって利益を得る) (～してもらい (依頼して行為をさせる))
c#request	依頼 (弱い命令) (～してほしい、～することを希望する、～することを望む)

表9-10 その他の特別な概念および概念見出し一覧

代名詞などに対応するもの		
代名概念		指示対象
c#I	第一人称単数	人間
c#we	第一人称複数	
c#you-s	第二人称単数	
c#you-p	第二人称複数	
c#you	第二人称(単数か複数かの判別がつかないとき)	
c#she	第三人称単数女性	
c#he	第三人称単数男性	
c#they	第三人称複数	
c#it	物事	モノ
概念の特定化の方法に関するもの		
c#all	「全て」	
c#some	「任意」	
c#each	「各々」	
特殊		
c#statement	文を指し示し、文章構造や文全体に関する情報を表現するための特別な概念見出し相当表記	
c#nil	空の概念見出しを表す特別な表記法	
比較表現用		
c#equal	同等(～したとおりだ)	
c#just-as	大体同じ	
c#least	最低	
c#less	以下(等しい場合を含まない: 数値表現では「未満」の意味)	
c#more	以上(等しい場合を含まない)	
c#most	最高	
数値表現用		
c#no-more	以下(等しい場合を含む)	
c#no-less	以上(等しい場合を含む)	
c#about	約・およそ・くらい・ほぼ	
助数詞などに関するもの		
c#frequency	頻度	
c#ordinal	順序	
c#tuple	組	