

## 発話文自動生成のための日本語表現文型辞書の作成

著者	夏目 和子, 刀山 将大, 佐藤 理史
雑誌名	言語資源活用ワークショップ発表論文集
巻	1
ページ	126-139
発行年	2017
URL	<a href="http://doi.org/10.15084/00001466">http://doi.org/10.15084/00001466</a>

## 発話文自動生成のための日本語表現文型辞書の作成

夏目 和子 (名古屋大学大学院工学研究科)

刀山 将大 (名古屋大学大学院工学研究科修士課程)

佐藤 理史 (名古屋大学大学院工学研究科)

### A Japanese Expression Dictionary for Automatic Generation of Conversation Sentences

Kazuko Natsume, Masahiro Tachiyama, Satoshi Sato

(Graduate School of Engineering, Nagoya University)

#### 要旨

発話文の自動生成の実現基盤となる日本語表現文型辞書を作成した。この辞書は、依頼や勧誘といった発話の目的（発話意図）に対して、それを伝達する際に使用する複数の言語形式（表現文型）を整理したもので、現在、50の発話意図に対して、のべ675件の表現文型が収録されている。たとえば、発話意図【依頼-実行】には、表現文型「V-てくださらない?」、「V-てくれんか?」、「お願い、V-て」などの31種類の表現文型が収録されている。この辞書の特徴は、それぞれの表現文型に、話し方の特徴を表す情報が付与されている点にある。たとえば、「V-てくださらない?」には、「女性的-2, 大人っぽい-1, 婉曲的-2, 丁寧-1」という情報が付与されている。これらの情報を利用することにより、話者の特徴に応じた表現文型の選択が可能となる。

#### 1. はじめに

多くの小説には、登場人物間の会話が含まれる。このような会話を構成する文（発話文）を作る際には、話し手の特徴（性別や年齢、性格など）に適した文の書き分けが必要となる。本研究では、このような発話文自動生成の実現に必要な、話し手の特徴と文型との関係を整理した辞書の編纂を行っている。

発話文生成処理の概要を図1に示す。我々が現在採用しているスキーマは、次のようなものである（刀山ほか2017）。

発話内容 + 発話意図 + 話し方の特徴  
 → 発話内容 + 表現文型  
 → 発話文

このスキーマでは、(1)発話内容、(2)発話意図、(3)話し方の特徴、の3つの入力から発話文を生成する。まず、発話意図と話し方の特徴から、その話し手に合った表現文型を決定し、これを発話内容に結合することによって、発話文を生成する。具体例を以下に示す。

「その本を取る」 + 【依頼-実行】 + 02010210  
 → 「その本を取る」 + 「V-てくださらない?」  
 → 「その本を取ってくださらない?」

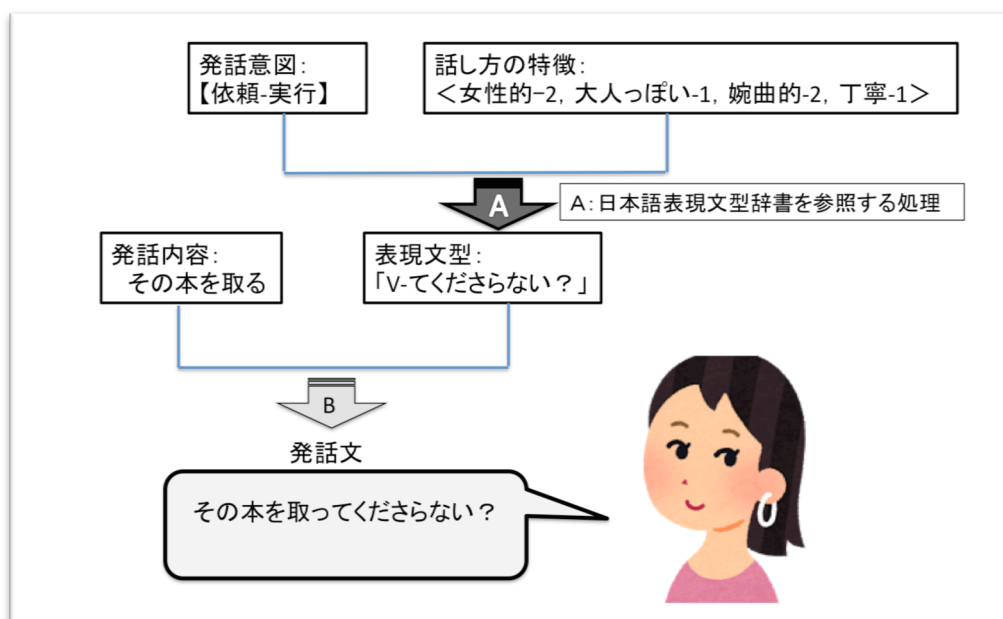


図1 発話文生成システムの概要

この例に示すように、発話内容はその発話が内在する命題であり、発話意図はその発話の目的である。話し方の特徴は、8次元のベクトルで表す。このベクトルは、後で説明するように「女性的-2, 大人っぽい-1, 婉曲的-2, 丁寧-1」という話者の特徴を意味する。表現文型は、特定の発話意図を伝達するための言語形式である。

本論文では、上記のスキーマの最初の処理（図1の処理A）、すなわち、発話意図と話し方の特徴から表現文型を決定するために必要な辞書について述べる。この辞書を日本語表現文型辞書と名付ける。

## 2. 日本語表現文型辞書の概要

日本語表現文型辞書は、ある特定の発話目的（発話意図）を伝達するために用いられる言語形式（表現文型）を整理した辞書であり、「ある話し方をする発話者が、ある目的で発話する時、この表現文型を使う」という情報を提供する。この辞書のエントリーは表現文型であり、以下の情報を持つ。

1. 発話意図
2. 発話意図内番号
3. 表現文型
4. 例文
5. 話し方の特徴（8次元のベクトル）

表 1 発話意図【依頼-実行】(E-2) を持つ 15 エントリ

発話意図	表現文型	例文	D	話し方の特徴							
				男性的	女性的	子供っぽい	大人っぽい	断定的	婉曲的	丁寧	粗雑
依頼-実行	1 V-えよ	教えろよ		2	0	0	0	0	0	0	1
依頼-実行	2 V-て	教えて		0	0	0	0	1	0	0	0
依頼-実行	3 V-てよ	教えてよ	1	0	0	0	0	0	0	0	0
依頼-実行	4 V-てくれ	教えてくれ		1	0	0	0	1	0	0	1
依頼-実行	5 V-てくれよ	教えてくれよ		1	0	0	0	0	0	0	0
依頼-実行	6 V-てくれる?	教えてくれる?		0	0	0	0	0	1	0	0
依頼-実行	7 V-てくれるか	教えてくれるか		1	0	0	0	0	1	0	0
依頼-実行	8 V-てくれない?	教えてくれない?		0	0	0	0	0	2	0	0
依頼-実行	9 V-てくれないか	教えてくれないか		1	0	0	0	0	2	0	0
依頼-実行	10 V-てくれんか	教えてくれんか		2	0	0	2	0	2	0	0
依頼-実行	11 V-てくれないかな	教えてくれないかな		0	0	0	0	0	2	0	0
依頼-実行	12 V-てくれないかしら?	教えてくれないかしら?		0	1	0	0	0	2	0	0
依頼-実行	13 V-てください	教えてください		0	0	0	0	1	0	1	0
依頼-実行	14 V-てくださる?	教えてくださいませんか?		0	1	0	1	0	1	1	0
依頼-実行	15 V-てくださらない?	教えてくださいませんか?		0	2	0	1	0	2	1	0

辞書エントリの具体例を表 1 に示す。この表では、発話意図【依頼-実行】を持つ 31 エントリのうちの 15 エントリを示している。この発話意図は、「聞き手にある行為をするよう頼む」ことである。なお、この表の D 欄が 1 となっている表現文型（この場合は、「V-てよ」）は、この発話意図のデフォルトの表現文型（同一の発話意図を持つ表現文型のなかで、話し方の特徴が最もニュートラルな表現文型）であることを表す。現時点での辞書のサイズは、発話意図 50 項目、表現文型 675 エントリ（のべ）である。

### 3. 発話意図

「発話意図」という用語は、音声対話システムにおけるユーザの発話意図推定や、コミュニケーションにおける発話意図理解などで用いられる用語である。Speech Act（言語行為／発話行為／発語内行為）という用語よりも、詳細かつ具体的なラベル付けが可能<sup>1</sup>と判断して、発話の目的を指し示す用語として、この用語を採用した。

#### 3.1 発話意図の選定

辞書に収録する発話意図の候補を、下記の資料を参考にして選んだ。

- a. 荒木(1999) は、日本語対話データのための 24 種類の発話単位タグを提案している。このタグは、「やりとりタグ」「発語内行為タグ」「ムードタグ（益岡 1992 より）」を統合

<sup>1</sup> たとえば、荒木(1999)の発話内行為タグの「情報伝達」は発話意図【説明-事情：のだ】および【説明-理由：からだ】に、「感情表出」は【感心】、【酷評】、【驚き】に、具体化した。

したものである。24種類の発話単位タグに加えて、統合前のリストから不足するものを補い、計40件を収集した。

- b. グループジャマシィ(1998)は、日本語の主要な文型を整理した日本語教育（非母国語話者向け）の辞書である。この辞書の意味・機能別項目索引の中から、発話内行為とみなしうる11件、モダリティとみなしうる14件の計25件を収集した。
- c. 国立国語研究所(1960, 1963)は、話し言葉のデータを網羅的に分析した研究で、表現意図（言語主体（話し手）が文全体にこめる命令・質問・叙述・応答などの内容）、および、それに対する文表現の分類が提示されている。上記のa, bとの重複を除いて16件を収集した。
- d. その他、日本語記述文法研究会(2003)からはモダリティに関する項目を、日本語記述文法研究会(2009)からは談話に関する項目を参考にし、必要に応じて候補を追加・変更した。

こうして得られた84件の候補から、話者の話し方の特徴が表出されやすいことを条件に、まず36件を選んだ。次に、この36件を細分化し、最終的に68項目の発話意図を設定した。ここでの細分化には次の3パターンがある。

- ・「-」は、階層を表す（例：【願望-行為】、【願望-物】）
- ・「: 品詞」は、表現文型が適用できる品詞を限定する（例：【感心: A】、【感心: Na】）
- ・「: 語句」は、表現文型で使われる語句（多くは助動詞）を限定する（例：【説明-事情: のだ】、【説明-事情: わけだ】）

末尾の付録に、68項目の発話意図の一覧表を示す。このうち、現在までに50項目の表現文型の記述が完了しており、残りの18項目（★印）は、まだ表現文型の記述が完了していない。なお、それぞれの発話意図には、他の発話意図との違いを明確とするための説明を付与した。表の「表現文型の数」は、その発話意図を持つ表現文型の数である。

### 3.2 発話意図の大分類

発話意図68項目を、大きく9グループ（AからH、およびK）に分類した。この大分類の設定では、主として国立国語研究所(1960, 1963)を参考にした。図2に表現意図およびそれに応ずる文表現(分類国立国語研究所1963: 2)の大枠を示す。

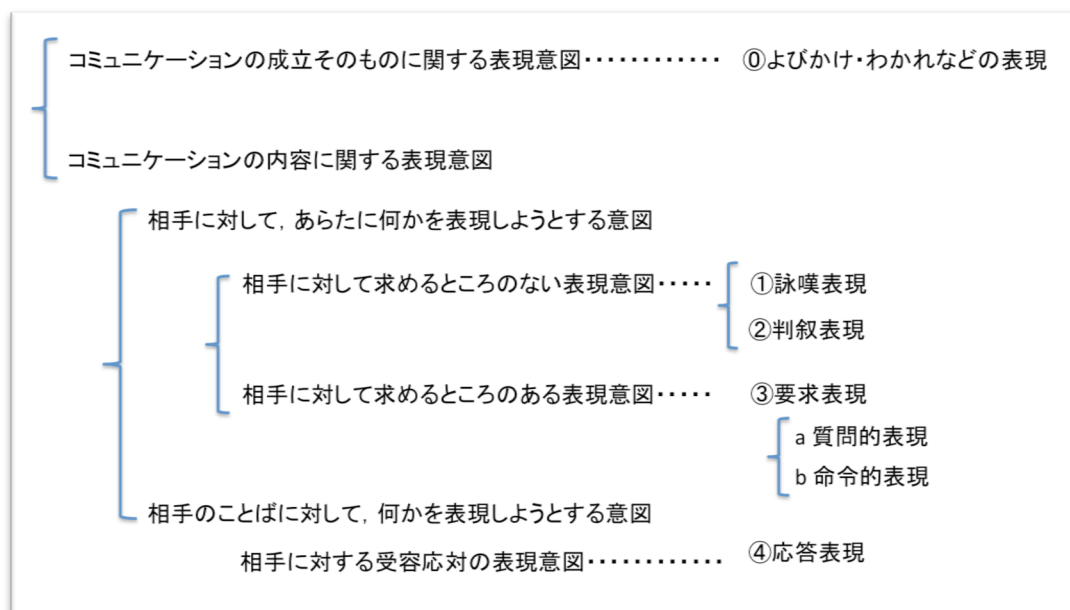


図2 表現意図およびそれに応ずる文表現の分類（国立国語研究所 1963:2）より抜粋

図2の表現意図と、我々の発話意図の大分類は、おおむね以下の対応関係がある。

- |                |   |              |
|----------------|---|--------------|
| ①よびかけ・わかれなどの表現 | → | K (感動詞)      |
| ①詠嘆表現          | → | C (感情表出) , D |
| ②判叙表現          | → | A (情報伝達) , B |
| ③要求表現 a 質問的表現  | → | F, G (質問)    |
| b 命令的表現        | → | E (行為要求)     |
| ④応答表現          | → | H (応答)       |

#### 4. 表現文型

日本語表現文型辞書の表現文型とは、ある発話意図を伝達するための言語形式のことで、一つの表現文型に関する情報をまとめたものが本辞書のエントリである。なお、同一の表現文型（言語形式）が複数の発話意図において使用される場合は、それぞれを別エントリとして登録する。

##### 4.1 表現文型の収集

表現文型の収集には、主としてグループ・ジャマシィ(1998)を用いた。具体的には、この辞書の巻末の意味・機能別項目索引を利用して、該当する見出し語から<文法情報>を収集した。さらに、巻頭の<文法関連の記号>には、名詞、ナ形容詞、イ形容詞、動詞の活用を記号で表した体系表があり、これを表現文型の記述方法として利用した。日本語記述文法研究会(2003)からはモダリティに関する表現、日本語記述文法研究会(2009)からは談話に関する表現を収集した。さらに、森博嗣(1998-2001)の主要人物の会話を分析し、話者の特徴が現れる表現を参考にした。メイナード(2012)からは、ライトノベルの表現の特徴を参考にした。その他、口頭および筆記によるアンケートを基に、追加・変更した。

#### 4.2 表現文型の記述（1）文型パターン

表現文型の典型的な記述形式は、述語文節を述語の品詞を変数として記述した文型パターンである。Vは普通体の動詞、Aは普通体のイ形容詞、Rは動詞の連用形を表す。活用形が限定される場合は、「V(基)」「A(基)」で辞書形、「V-た」「A-かった」でタ形、「V-て」「A-くて」でテ形のように表す。Nは名詞句、Naはナ形容詞の語幹を表す。Pは述語一般を表す。

表2に発話意図【許可】を表す15種類の表現文型と例文を示す。【許可】は、聞き手が望んでいる行為を許して促す発話意図である。

表2【許可】(E-8)の表現文型と例文

発話意図	表現文型	例文(V=入り, R=入り)	D
許可	1 お R	お入り	
許可	2 お R なさい	お入りなさい	
許可	3 お R ください	お入りください	
許可	4 どうぞ, お R ください	どうぞ, お入りください	
許可	5 V-て いいよ	入っていいよ	1
許可	6 V-て いいぞ	入っていいぞ	
許可	7 V-て いいわ	入っていいわ	
許可	8 V-て いいわよ	入っていいわよ	
許可	9 V-て いいですよ	入っていいですよ	
許可	10 V-て よろしい	入ってよろしい	
許可	11 V-て よし	入ってよし	
許可	12 V-て もいいぜ	入ってもいいぜ	
許可	13 V-て もかまわないよ	入ってもかまわないよ	
許可	14 V-て かまわんよ	入ってもかまわんよ	
許可	15 V-て もかまいませんよ	入ってもかまいませんよ	

いくつかの発話意図では、発話内容（命題）の述語の品詞に依存して、表現文型が異なる場合がある。このような場合は、発話意図を品詞別に区分する。表3に、【驚き】の例を示す。【驚き】は、話し手の驚嘆した気持ちを伝える発話意図である。

述語を変数Pで一括して表す場合の例として、表4に発話意図【yes-no 疑問文】を表す表現文型の例を示す。【yes-no 疑問文】は、ある事柄の真偽を尋ねるといふ発話意図である。

表3【驚き】(C-3)の「表現文型」と例文

発話意図	表現文型	例文	D	
驚き:A/A N	1	なんて, A(基) (Nな) んだ…	なんて, 可愛い(猫な)んだ…	
驚き:A/A N	2	なんて, A(基) (Nな) の…	なんて, 可愛い(猫な)の…	
驚き:A/A N	3	なんて, A(基) (Nな) んだらう…	なんて, 可愛い(猫な)んだらう…	1
驚き:A/A N	4	なんて, A(基) (Nな) のでしょう…	なんて, 可愛い(猫な)のでしょう…	
驚き:A/A N	5	なんて, A(基) (Nな) のかしら…	なんて, 可愛い(猫な)のかしら…	
驚き:Na/Na N	1	なんて, Na (なN) なんだろ…	なんて, 頑固(な父親)なんだろ…	
驚き:Na/Na N	2	なんて, Na (なN) なの…	なんて, 頑固(な父親)なの…	
驚き:Na/Na N	3	なんて, Na (なN) なんだらう…	なんて, 頑固(な父親)なんだらう…	1
驚き:Na/Na N	4	なんて, Na (なN) なのでしょう…	なんて, 頑固(な父親)なのでしょう…	
驚き:Na/Na N	5	なんて, Na (なN) なのかしら…	なんて, 頑固(な父親)なのかしら…	
驚き:N	1	なんという, N …	なんという, 美しさ…	1
驚き:N	2	なんという, N だ…	なんという, 美しさだ…	
驚き:N	3	なんという, N なんだ…	なんという, 美しさなんだ…	
驚き:N	4	なんという, N でしょう…	なんという, 美しさでしょう…	
驚き:N	5	なんという, N かしら…	なんという, 美しさかしら…	
驚き:V	1	なんと, V(基) とは…	なんと, 優勝するとは…	1
驚き:V	2	なんと, V(基) とはねえ…	なんと, 優勝するとはねえ…	
驚き:V	3	なんと, V(基) とはなあ…	なんと, 優勝するとはなあ…	
驚き:V	4	なんと, V(基) とはのう…	なんと, 優勝するとはのう…	
驚き:V	5	なんと, V(基) とは思いませんでした	なんと, 優勝すると思いませんでした	

表4【yes-no 疑問文】(G-5-1)を表す表現文型と例文

発話意図	表現文型	例文
yes-no 疑問文	1 P ?	学校に行く?(行った?)/美味しい?(美味しかった?)/今日は残業?(残業だった?)/そこは危険?(危険だった?)
yes-no 疑問文	2 P か?	学校に行くか?(学校に行ったか?)/美味しいか?(美味しかったか?)/今日は残業か?(残業だったか?)/そこは危険か?(危険だったか?)
yes-no 疑問文	3 P かい?	学校に行くかい?(行ったかい?)/美味しいかい?(美味しかったかい?)/今日は残業かい?(残業だったかい?)/そこは危険かい?(危険だったかい?)
yes-no 疑問文	4 R-(ます/ました)か?	今日は学校に行き(ます/ました)か?
yes-no 疑問文	5 R-(ます/ました)?	今日は学校に行き(ます/ました)?
yes-no 疑問文	6 A-ですか?	それ, 美味しいですか?(おいしかったですか?)
yes-no 疑問文	7 A-です?	それ, 美味しいです?(おいしかったです?)
yes-no 疑問文	8 N/Na-(です/でした)か?	今日は残業ですか?(残業でしたか?)/そこは危険ですか?(危険でしたか?)



### 4.3 表現文型の記述（2）定型表現

変数を含まない表現文型を定型表現と呼ぶ。定型表現には、「感動詞およびそれに相当する句」（益岡 1992: 60）が多く、儀礼的な表現も含まれる。このような表現には話者の特徴が現れやすい。下記に発話意図【よびかけ】と【謝罪】を表す定型表現の例を示す。

#### 【よびかけ】の「定型表現」

「ねえ」「ねえねえ」「あの」「あのね」「あのさ」「おい」「おーい」「よう」「えっと」「あ」「ちょっと」「ちょっとちょっと」「やあ」「おい、こら」「もし」「すみません」など

#### 【謝罪】の「定型表現」

「ごめんなさい」「ごめん」「ゴメン!」「ごめんね」「ごめんな」「すみません」「すまん」「わるかったね」「申し訳ありません」「申し訳ない」など

上記以外では、発話意図 D-1【感謝】、K-2【別れ】の表現文型の記述に定型表現を用いている。

## 5. 話し方の特徴とその利用

日本語表現文型辞書のそれぞれの表現文型には、話し方の特徴を表す 8 次元のベクトルが定義されている。

### 5.1 話し方の特徴を示す項目と値の基準

話し方の基本的な特徴として、以下の 4 軸 8 要素を設定した。

- a. ジェンダー：男性的／女性的
- b. 世代：子供っぽい／大人っぽい
- c. 強弱または長短：断定的／婉曲的
- d. 硬軟：丁寧／粗雑

それぞれの要素は、[0,1,2]のいずれかの値をとる。0 は、その特徴がないことを表す。1 はその特徴が弱いことを、2 は強いことを表す。4 軸を 8 要素に分けた理由、すなわち [-2,-1,0,+1,+2]を値域とする 4 次元ベクトルにしなかった理由は、マイナス表記による負のイメージを避けるため（男性 vs. 女性）と、今後の項目や値の拡張性を確保するためである。たとえば、婉曲的な表現には値 3 を付与したいものがある。また、丁寧に対する粗雑には、ぞんざいと攻撃的という異質な特徴が混在しており、将来、分離する可能性がある。

これらの 8 要素の特徴は、話者の話し方の特徴であることに注意されたい。ジェンダー(a)の 2 要素、世代(b)の 2 要素は、生物学的属性ではない。たとえば、男性的な話し方をする女性や、子供っぽい話し方をする成人もいる。

表 5 に、それぞれの要素の値と例を示す。

表 5 話し方の基本的な特徴を示す要素の値と例

要素	値	例
1 男性的	1: やや男らしい(女性も用いる)	動詞命令形, 助動詞: のだ, 終助詞: よ・さ, 疑問文: か・ないか
	2: とても男らしい	終助詞: ぜ, 丁寧の接辞「です/ます」+な
2 女性的	1: やや女らしい(男性も用いる)	終助詞: ね・の・わ, 疑問文: かしら?, 丁寧の接辞ます+よ, 意志の疑問文: しょっか, 縮約: しちゃう
	2: とても女らしい	丁寧の接辞の否定「ません」+こと? 丁寧の接辞+わ, ください?
3 子供っぽい	1: やや子どもっぽい(若者ことば)	縮約: しちゃう, じゃん 定型表現: バイバイ 感嘆の終助詞: なあ
	2: とても子どもっぽい(幼児ことば)	でちゅ(です)
4 大人っぽい	1: やや大人っぽい(社会人ことば)	丁寧の接辞: ます・ません, 語彙:
	2: とても大人っぽい(老人(高齢者)ことば)	丁寧の接辞「です/ます」+な, 感嘆の終助詞: のう
5 断定的	1: やや断定的(わかりやすい・語気が強い)	述語に, 終助詞・接続助詞などが後続しない, 「だ」「である」で言い切る, 末尾にエクスクラメーションマークや促音がある など
	2: とても断定的(わかりやすく語気が強い)	1が複数該当
6 婉曲的	1: やや婉曲的(知的・弱気)	婉曲表現(疑問形式・否定形式・使役・接続助詞・「と思う」など), 比喩的表現
	2: とても婉曲的(理屈っぽい・わかりにくい)	1が複数該当
7 丁寧	1: やや丁寧(礼儀正しい)	丁寧体, 丁寧の接辞, 名詞の接頭辞「お」「ご」, 謙譲語, 間接的表現など
	2: とても丁寧(堅苦しい)	1が複数該当
8 粗雑	1: やや粗雑(仲間ことば・タメ口)	普通体, 格助詞の省略, 終助詞: よね, のさ, 縮約: しちゃう
	2: とても粗雑(ぞんざい・攻撃的)	蔑語(侮蔑語・尊大語・粗雑語) 動詞性接尾辞(補助動詞): やがる, くさる

## 5.2 話し方の特徴を利用した表現文型の選択

前節で説明したように、表現文型のそれぞれには、話し方の特徴を表す 8 次元のベクトルが付与されている。このため、このベクトルを利用して、同一の発話意図の中から、一つの表現文型を選択することが可能となる。

具体的には、(1)発話意図、および、(2)発話者をモデル化した 8 次元ベクトル、の 2 つが与えられたとき、その発話意図を持つ表現文型のなかで、入力ベクトルと最もよく似たベクトルを持つ表現文型を選択する。この選択は、ベクトル間に距離を定義することにより可能となる。現在は、ジェンダーを表す 2 要素の重みを 2、他の要素の重みを 1 とした重み付きユークリッド距離を採用している(刀山ほか 2017)。

このように 8 次元のベクトルを直接入力する方式の他に、あらかじめ作成した話者プロフィールを利用する方式もある。話者プロフィールとは、特定の話者をモデル化したもので、具体的には、10 種類の発話意図に対して、あらかじめどの表現文型を用いるかを定義したものである。表現文型のそれぞれには、8 次元ベクトルが付与されているので、プロフィールの実体は、10 本の 8 次元ベクトルである。表 6 に、話者プロフィールの例を示す。この表の話者 A と B は、森博嗣(1998-2001)の登場人物である。これらの表現文型は、小説の中の該当する発話意図の会話を参考にして選択した。

このような話者プロフィールが用意された話者に対しては、入力として、8次元のベクトルの代わりに、話者名を指定することが可能である。この場合、次の方法で表現文型を選択するための8次元ベクトルを作成する。

1. 話者プロフィールに含まれる10本のベクトルのうち、入力として与えられた発話意図と同じ大分類を持つ発話意図に対して定義されたベクトルを取り出す。そのようなベクトルが複数ある場合は、それらの平均を計算する。
2. 大分類HとKの場合は、10本のベクトルの平均を計算する。

表6で示すように、話者プロフィールは、発話意図の大分類AからGまでをカバーしている。話者プロフィールを構成する10本のベクトルは、必ずしも同じ値をとるわけではない。このため、似たような発話意図に対して定義されているベクトルを優先的に利用する。発話意図の大分類は、このような形で表現文型の選択の際に用いられる。

表6 話者プロフィールの例

発話意図	話者 A	話者 B
A-1-1【説明:のだ】	今日は仕事が入っているの 01001000	今日は仕事が入っているんだよ 10000000
B-1-1【願望-行為】	東京に行きたいわ 01000000	東京に行きたいな 00000000
C-1-1【感心:A】	この映画は良いわね 02000000	この映画は良いと思うな 00000100
D-4-1【非難:A】	ずるーい! 01102000	ずるいな 10000000
E-2-1【依頼-実行】	教えてくれない? 00000200	教えてくれよ 10000000
E-5-1【勧誘-引き込み型】	一緒に行きましょうよ 01010010	一緒に行こう 00001000
E-8-1【許可】	入っていいよ 00000000	入っていいよ 00000000
F-1-1【申し出】	荷物を持つわ 02000000	荷物を持つよ 00000000
F-2-1【提案:どう】	アンケートを取るのはいかがでしょうか 01000100	アンケートを取るのはいかがでしょうか 00000100
G-3-1【確認-念押し】	明日は雨でしょう? 01010010	明日は雨だろう? 10000000

## 6. 現状のまとめと今後の目標

本論文では、話者の特徴を反映した発話文を生成するために設計・編纂した日本語表現文型辞書について述べた。この辞書は、50項目の発話意図に対してのべ675の表現文型を収録しており、そのそれぞれに、話し方の特徴を表す8次元のベクトルが付与されている。

我々は、この辞書を、「想定した話者が、その人らしい文型で、50項目の発話意図を表現できること」を目指して設計した。しかしながら、「その人らしさ」を表現するには、現状の、話し方の特徴を表す8次元ベクトルでは不十分である。なぜなら、異なる表現文型に、同一のベクトルが付与されているものが存在するからである。たとえば、発話意図【依頼-実行】を持つ表現文型は、31エントリで、そのうちの「V-てほしいんだけど」と「V-てくれる？」のベクトルはいずれも[0000100]になっている。この2つの表現文型を区別するためには、前者が内向的、後者が気さく、というように、その表現から受ける印象を表す要素を加えることが必要である。

この問題を解決するために、我々は、話者の話し方の印象を示す項目を追加することを計画している。アッカーマン(2016)は、様々な性格属性を行動や態度やセリフなどで定義している辞典であり、この本の序文において、小説のキャラクタを創作する際、複数の性格的属性を組み合わせることを推奨している。この辞典から、話し方と関係がありそうな性格的属性を選んだ結果、以下のものが話し方の印象を示す要素の候補となっている。

上品・古風・気さく・外交的・内向的・知的・慎重・強引・冷淡・優しい

最終的には、話者の性格を反映した発話文を生成できるようにすることが、我々の目標である。

## 謝 辞

本研究では、JSPS 科学研究費挑戦的萌芽研究「発話に対するキャラクタ重畳機能の実現」(課題番号 15K12179) の助成を受けている。

## 文 献

- 刀山将大・佐藤理史・松崎拓也・夏目和子(2017).「話者属性を反映した発話文生成器の作成」言語処理学会第23回年次大会(発表予定)。
- 大沢在昌(2012).『売れる作家の全技術』KADOKAWA.
- 荒木雅弘・伊藤敏彦・熊谷智子・石崎雅人(1999).「発話単位タグ標準化案の作成」『人工知能学会誌』14:2, pp.53-62.
- 益岡隆志・田窪行則(1992).『基礎日本語文法』改訂版, くろしお出版.
- グループブジャマシィ(1988).『教師と学習者のための日本語文型辞典』くろしお出版.
- 国立国語研究所編(1960).『話しことばの文型 1, 対話資料による研究』国立国語研究所.
- 国立国語研究所編(1963).『話しことばの文型 2, 独話資料による研究』国立国語研究所.
- 日本語記述文法研究会(2003).『現代日本語文法 4, モダリティ』くろしお出版.
- 日本語記述文法研究会(2009).『現代日本語文法 7, 談話; 待遇表現』くろしお出版.
- 森博嗣(1998-2001).『すべてがFになる』ほか S&M シリーズ全10巻, 講談社.
- 泉子 K.メイナード(2012).『ライトノベル表現論』明治書院.
- A.アッカーマン・B.パグリッシ(2016).『性格類語辞典, ポジティブ編』フィルムアート社.

## 付 録

発話意図一覧表 68 項目 (★印の 18 項目は作業中)

記号	グループ名				
ID	発話意図	デフォルトの 表現文型	表現文 型の数	説明: 代表的な語句・表現	
<b>A</b>					
情報伝達					
1	A-1-1	説明-事情: のだ	P のです	11	事情を聞き手に知らせる
2	A-1-2	説明-事情: わけだ	P わけです	10	事情を論理的に述べる
3	A-2-1★	説明-理由: からだ	P からです	0	理由を論理的に説明する
4	A-2-2★	説明-理由: もの	P だもの(もん)	0	理由を主観的に述べる
5	A-3	伝聞	P そうです	18	他者から得た情報を聞き手に伝える: だそうだ/らしい
6	A-4★	引用	P んだって	0	他者の発言などをそのまま伝える: って/とのことです
<b>B</b>					
話し手が自分の考えを述べる					
1	B-1	願望-行為	R-たい な	17	自分がある動作をすることを望んでいる: したい
2	B-2	願望-物	N が欲しいな	9	ある物を望んでいる: が欲しい
3	B-3	期待-事態	V-る といいな	17	ある事態が起こることを望んでいる: といい
4	B-4★	不安	V-る と困るな	0	ある事態が起こることを恐れている: と/たら(いやだ/困る)
5	B-5★	満足	V-て よかった	0	自分の行為の結果・状況を喜んでいる
6	B-6	後悔-非実行	V-ば よかったな	14	実行しなかったことを残念に思う: ば/たら(よかった)
7	B-7	後悔-実行	V-なければ よかったな	16	実行したことを残念に思う
8	B-8	決心-実行	V-よう	16	ある行為をすると決めて宣言する
9	B-9★	決心-非実行	V-る ものか	0	ある行為をしないと決めて宣言する
10	B-10	希望-他者の動作	(N に)V-て ほ しいな	17	話し手の他者に対する希望を表す
11	B-11★	意見	P と思う	0	自分の考えを述べる: と思う
<b>C</b>					
感情表出					
1	C-1-1	感心: A	A ね	17	話し手の肯定的な評価を伝える: 良い/素晴らしい/すごい
2	C-1-2	感心: Na	Na だね	16	話し手の肯定的な評価を伝える: すてき/最高
3	C-2-1	酷評: A	A ね	10	話し手の否定的な評価を伝える: ひどい
4	C-2-2	酷評: Na	Na だね	12	話し手の否定的な評価を伝える: だめ/最低
5	C-3-1	驚き: A	なんて, A(Nな) んだらう…	5	ある物事の程度が予想外であるという気持ちを伝える: 疑問詞感嘆文
6	C-3-2	驚き: Na	なんて, Na(な N) なんだらう	5	ある物事の程度が予想外であるという気持ちを伝える: 疑問詞感嘆文
7	C-3-3	驚き: N	なんとという, N…	5	ある物事が予想外であるという気持ちを伝える: 疑問詞感嘆文
8	C-3-4	驚き: V	なんと, V(基) とは…	5	だれかの行為・ある出来事が予想外であるという気持ちを伝える: 疑問詞感嘆文

D		聞き手に関することで、話し手の気持ち・態度を伝える			
1	D-1	感謝	ありがとう	12	感謝の気持ちを伝える定形表現
2	D-2	謝罪	ごめんなさい	12	謝罪の気持ちを伝える定形表現
3	D-3-1	称賛:A	A-い ね	11	聞き手の行為や性格を褒める:すごい/偉い/美しい
4	D-3-2	称賛:Na	Na だね	11	聞き手の行為や性格を褒める:すてき/立派/最高
5	D-4-1	非難:A	A-い よ	13	聞き手の行為や性格を責める:ひどい/ずるい
6	D-4-2	非難:Na	Na だよ	14	聞き手の行為や性格を責める:だめ/最低/卑怯/わがまま
7	D-5	非難-過失	A-かった/V-た ね	10	聞き手の失敗・過ちを取り上げて責める
8	D-6	非難-行為-実行	どうして V の	13	聞き手の不適当な行為を責める:理由を問う疑問文
9	D-7	非難-行為-非実行	どうして V-な かった の	13	聞き手がやるべき事を実行しなかったことを責める: 理由を問う疑問文
E		行為要求			
1	E-1	命令	R-なさい	18	聞き手にある行為を要求する
2	E-2	依頼-実行	V-てよ	31	聞き手にある行為をするよう頼む。
3	E-3★	依頼-非実行	V-ないでよ	0	聞き手にある行為をしないよう頼む。
4	E-4	勧誘-グループ型	V-ようよ	19	グループとして一緒に行動するよう聞き手をその行為に誘う。
5	E-5	勧誘-引き込み型	(聞き手も/一緒に)V-ようよ	11	話し手が実行し(ようと)している行為に聞き手を引き込もうとする。
6	E-6	忠告	V-た方がいいよ	16	心をこめて、過ちや欠点などを直すように言う。
7	E-7	勧告	V-べきですよ	9	ある行為をするように説きすめる。
8	E-8	許可	V-ていいよ	15	聞き手が望んでいる行為を許して促す。
9	E-9-1	禁止:な/ない	V-ないで	15	聞き手の行為を主観的・直接的に止める:するな
10	E-9-2	禁止:ては(いけない/だめだ)	V-てはいけない	29	聞き手の行為を客観的・間接的に止めようとする:しては(いけない/だめだ)
11	E-10	勧め-行為	V-たらいいいよ	23	聞き手がある行為をするよう勧める。諾否または何らかの応答を返す必要はない
12	E-11	勧め-物	Nがいいよ	11	聞き手にある物を勧める。諾否または何らかの応答を返す必要はない
F		聞き手の意向を尋ねる			
1	F-1	申し出	V-ようか	23	話し手が聞き手のためにする行為を申し出る。
2	F-2-1	提案:どう	N/V-る というのはどう?	9	話し手と聞き手に関わる行為の話し手の案に、聞き手が賛成するかどうか尋ねる。
3	F-2-2	提案:いかが	N/V-る というのはいかが?	7	話し手と聞き手に関わる行為の話し手の提案を、聞き手の考えを尋ねる。
G		質問			
1	G-1-1	確認-肯否要求:N/Na	N/Na だったっけ?	7	話し手がはっきり記憶していないことを、聞き手に尋ねる。
2	G-1-2	確認-肯否要求:V/A	V-たんだったっけ?	6	話し手がはっきり記憶していないことを、聞き手に尋ねる。
3	G-2	確認-未知情報要求	疑問詞 だったっけ	7	話し手が思い出せないことを聞き手に尋ねる。

4	G-3	確認-念押し	V-た/そう よね?	10	共通の知識についての確認で、聞き手が同意してくれるという含みがある。
5	G-4	許可要求(肯否要求)	V-て(も)いい?	10	話し手がある行為をしてもよいか、聞き手に尋ねる。
6	G-5	yes-no 疑問文	P の?	19	あることの真偽を尋ねる
7	G-6	疑問詞疑問文	P の?	19	不明なことを疑問詞で表して尋ねる
	H	応答			
1	H-1★	肯定	はい、そうです	0	yes-no 疑問文に対してその命題内容を肯定する
2	H-2★	承諾-依頼	はい、わかりました	0	依頼に対して承諾意志を示す
3	H-3★	受諾-申し出	はい、お願いします	0	申し出に対して受諾する意志を示す
4	H-4★	承諾-誘い	はい、わかりました	0	勧誘に対して承諾意志を示す
5	H-5★	否定	いいえ、ちがいます	0	yes-no 疑問文に対してその命題内容を否定する
6	H-6-1★	断り-依頼	いやです	0	依頼に対して断る意志を示す
7	H-6-2★	断り-申し出	いいえ、けっこうです	0	申し出に対して断る意志を示す
8	H-6-3★	断り-誘い	ごめんなさい、V-れません	0	勧誘に対して断る意志を示す
9	H-7-1★	不明	さあ、わかりません	0	質問に対して答えを知らないことを示す定型表現
10	H-7-2★	未定	さて、どうしましょうか	0	行為要求・申し出・提案等に対してまだ意志が決まらないことを示す定型表現
	K	感動詞			
1	K-1-1	よびかけ	あの	17	対話開始の定形表現:あの/すみません
2	K-2-1	別れ	さよなら	15	対話終了の定形表現:さよなら/じゃあ など

計 675