

日本語日常会話コーパスにおける感動詞の談話行為機能の分析

川端 良子 居關 友里子 田中 真理子 小磯 花絵
国立国語研究所
{kawabata,iseki,tmariko,koiso}@ninjal.ac.jp

概要

本研究では、日本語日常会話コーパスに付与された談話行為情報、形態論情報、Universal Dependencies (UD) を統合し、感動詞を含む発話の形式的特徴と談話行為との関係を量的に分析した。まず、談話行為の種類別に、発話の中心要素 (UD の root) となる品詞の分布を比較し、感動詞が多くの談話行為において中心的要素となることを示した。次に、「うん」「はい」「あっ」「ああ」を対象に、談話行為の分布を比較した結果、類似するとされてきた感動詞の間にも、談話行為分布に基づく体系的な機能差が存在することが明らかになった。

1 はじめに

伝統的な日本語文法では、言語の基本単位は文や節とされ、述語を中心とした構造が想定されてきた [1]。しかし、実際の会話では「うん」「はい」「そう」「ね」など感動詞、副詞、助詞等の単独の語からなる発話が頻繁に生じ、文中心のモデルでは日本語会話に現れる多様な言語行動を十分に説明しきれない。

本研究では、日本語日常会話コーパス (CEJC) [2] に付与されている談話行為情報 [3]・形態論情報・Universal Dependencies (UD) [4, 5] を統合し、2つの分析を行う。最初に、会話の基本的な単位である発話がどのような品詞を中心として構成されているのかを概観する (分析 1)。次に、主要な感動詞がどのような談話機能を担い、類似表現間でどのような差異が生じるのかを、2つのレベル (Level1, Level2) の談話行為の対応から明らかにする (分析 2)。

本研究の意義は、大規模コーパス上で、談話機能と発話の形式的特徴 (形態論情報、依存構造) を結びつけて、感動詞などの単独語による行為の機能差を体系的に分析する点にある。これにより、日本語談話研究・文法研究のみならず、自動談話行為推定や対話システム構築といった自然言語処理への応用にも寄与する。

2 データ

分析には CEJC (全 200 時間、577 会話) のうち、詳細なアノテーションが付与されたコアデータ (20 時間、52 会話、59,324 発話単位) を用いた。コアデータには以下の多層的アノテーションが含まれる：

- 談話行為情報 (Level1(L1): 23 種類、Level2(L2): 19 種類 + NA)
- 形態論情報 (短単位・長単位)
- 文節係り受け・UD (短単位・長単位)
- 韻律情報
- 会話属性・話者属性

本研究では上記のうち、談話行為情報、形態論情報 (長単位)、UD (長単位) を用いた。

3 分析 1: 談話行為別発話の中心的品詞の比較

3.1 目的

談話行為 (発話行為) と言語形式には密接な関係がある [6]。日本語においては、モダリティとして議論されることが多く [7]、想定されているのは、述語を中心とした文・節の構造である。しかし、会話では感動詞のみの短い発話のやりとりが少なくない。本分析では、談話行為推定の観点から、談話行為の種類別にどのような品詞が発話の中心的要素となるかを明らかにする。

3.2 方法

CEJC に付与されている、談話行為情報・形態論情報・UD 情報を用いる。CEJC において UD と談話行為情報は、発話単位に対して付与されているため 1 対 1 の対応を取ることができる¹⁾。さらに、品詞

1) わずかに UD が付与されていない発話単位があり、分析から除いている (5 発話)。

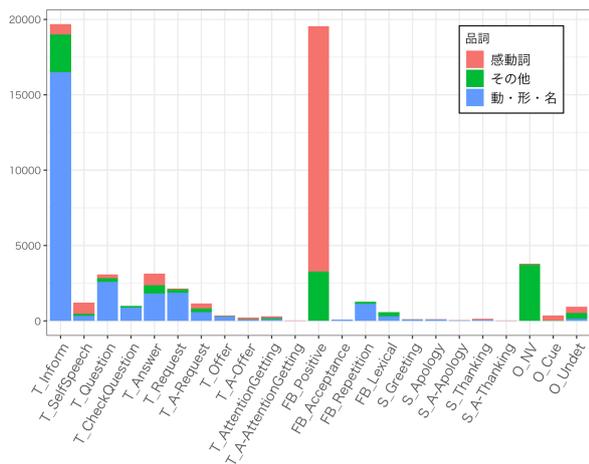


図 1: 談話行為 L1 別 root の品詞 (頻度)

情報を得るために形態論情報(長単位²⁾)を用いる³⁾。

UDにおいてどの語も修飾しない全体をまとめる要素は、rootと呼ばれる。UDにおいてrootになるのは基本的には述語の内容語である。しかし、1発話に必ず1つのみroot要素が存在する規則があることから、感動詞や助詞のみの発話のように述語がない場合は、その語自身がrootになる。本研究では、UDのroot要素の品詞情報を抽出し、談話行為別に頻度を比較する。

日本語文法において、述語になる語は主に動詞、形容詞、名詞(+助動詞)である。本研究では、感動詞の談話機能に注目するため、rootの品詞を「感動詞」「動詞、形容詞、名詞」「その他」の3つに分けて談話行為別に頻度を比較する⁴⁾。データの統合、集計処理はR[8]を用いた。

3.3 結果

図1は頻度、図2は割合で、談話行為の種類別にrootの品詞を示したものである。数値は付録の表2に記載する。CEJCの談話行為L1で多いのは、T_InformとFB_Positiveであることが分かるとともに、両者の品詞の割合が異なることが分かる。感動詞は、FB_Positiveに多い(図1)。また、感動詞がrootとなっている発話が5割を超える談話行為が7件あった(図2)。

- 2) 国立国語研究所が設計。「大分類」を用いる。
- 3) UDと談話行為情報に含まれる行の連番は対応していない箇所があるため、会話ID、話者ラベル、発話開始時刻で結合する。
- 4) 名詞は代名詞も含む。;名詞が単独で使用される場合など、動詞、形容詞、名詞がrootでもそれが述語を構成していない場合があるが、本研究では述語であるかどうかの判定は行わない。

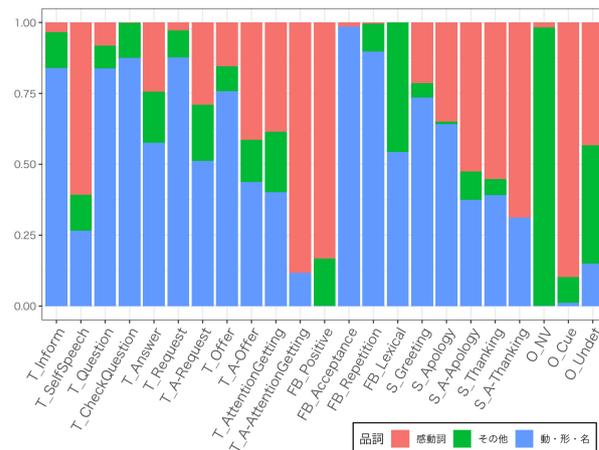


図 2: 談話行為 L1 別 root の品詞 (割合)

4 分析 2: 感動詞の談話機能分析

4.1 目的

分析2では、感動詞の種類別の機能の相違点を明らかにする。本稿では、特に出現頻度の高い「うん」「はい」「あっ」「ああ」の4語に焦点を当てる。これらは先行研究でも比較されることが多く[9, 10]、CEJCの談話行為情報を用いて再検討する価値が高い。

4.2 方法

分析(1)と同様にUDのroot要素を抽出し、さらに、rootの品詞が「感動詞-一般」、語彙素が「うん」「はい」「あっ」「ああ」である発話単位を抽出し、語彙素の種類別に談話行為(L1,L2)の分布を比較した。この操作で感動詞別の談話行為が調べられるのは、CEJCの発話単位の認定基準による。CEJCでは、応答系感動詞と感情表出系感動詞は、引用で使用されているような場合を除いて、1つの発話単位となる⁵⁾。また、同一の感動詞の連続は切り離さず、全体で1つの発話単位となり、異なる感動詞は切り離されて別の発話単位となる[11]。

4.3 結果 (1): 頻度および基本的傾向

各感動詞がrootである発話単位の数、割合、5回以上観察された談話行為の種類数を表1に、各談話行為の頻度を図3と図4に示す。数値は付録の表

- 5) データには発話単位の認定誤りやUDのアノテーションの誤りが一部にあり、感動詞以外の語を含む発話もあるが、ごく少数のため今回は誤差の範囲と見なして分析から除外しなかった。

表 1: 頻度と基本的傾向 (種類は頻度 5 以上が対象)

| 語彙素 | 発話例 | 発話単位 (割合) | L1 種類 | L2 種類 |
|-----|----------|---------------|-------|-------|
| うん | うーん/うんうん | 11,347(19.1%) | 12 | 12 |
| はい | はいはい | 1,298(2.1%) | 16 | 9 |
| あっ | あ/ああっ | 1,936(3.3%) | 6 | 3 |
| ああ | あーあー | 1,713(2.9%) | 5 | 4 |

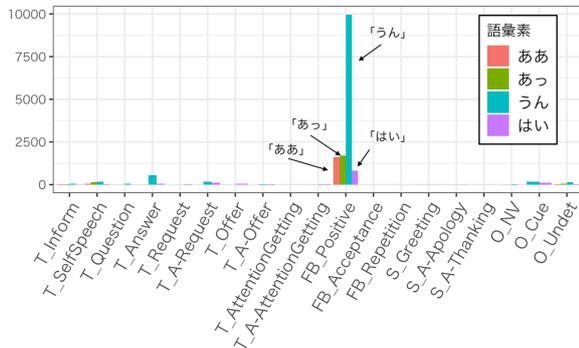


図 3: L1 別の頻度

3, 表 4 に示す。

4 語に共通していることは、L1 では、FB_Positive が最多であることである (図 3)。一方、機能の種類と L2 については、「うん・はい」と「ああ・あっ」で異なる傾向がみられる。「うん・はい」は、「ああ・あっ」に比べて、L1、L2 共に多様な談話行為を遂行している (表 1)。また、「うん・はい」の L2 の機能は、A-Confirmation が多いのに対して、「ああ・あっ」では、TurnTake が多い (図 4)。

4.4 結果 (2) : 割合からみた機能差

4 語の使用頻度をみると、「うん」が他より 10 倍近く多く使用されているため、頻度を単純に比較することはできない。そこで、語彙素ごとに談話行為の割合を出し、その分布を語彙素間で比較する。談話行為 L1 の割合を図 5、談話行為 L2 の割合を図 6 に示す。詳細な数値はそれぞれ付録の表 3、表 4 に示す。

4.4.1 「うん・はい」と「ああ・あっ」の違い

図 5 は、各語彙素における談話行為の分布を全体比で示したものである。FB_Positive (左図) は他の談話行為 (右図) に比べて桁違いに多く、そのためその他の談話行為の割合は小さく見える。しかし、FB_Positive 以外の談話行為に注目すると、語彙素ごとに体系的な分布の差が確認できる。

「うん・はい」と「ああ・あっ」には以下の相違点

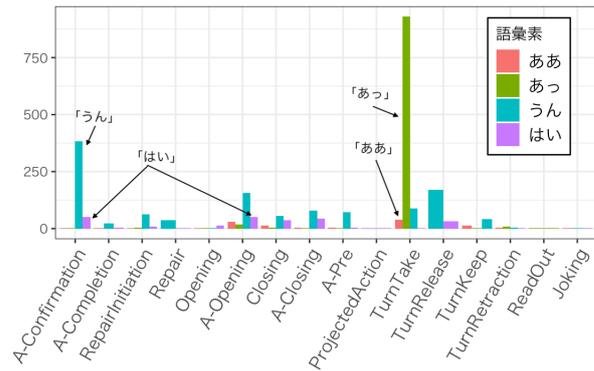


図 4: L2 別の頻度 (各感動詞の最大の種類を矢印)

がある。

- 「ああ・あっ」とも T_SelfSpeech が多い
- 「うん・はい」は、T_Answer, T_A-Request, T_A-Offer など応答系の使用がみられるが、「ああ・あっ」では用いられない

4.4.2 「うん」と「はい」の違い

L1 の分布 (図 5) において、「うん」と「はい」には以下の違いがある。

- 「うん」は FB_Positive が多い
- 「はい」は FB_Positive の頻度が相対的に低く、多様な談話行為に使用されている
- 「はい」は T_A-Request, T_A-Offer, T_A-AttentionGetting など、先行発話で提示された行為に対して、自らそれを引き受け、あるいは相互行為に回答して、次の行為に移ることを明示する発話で多い
- 「はい」は T_Request, T_Offer, O_Cue など、次の行為の発生を強く予期させる発話で多い

4.4.3 「ああ」と「あっ」の違い

L1 では、「ああ」と「あっ」に顕著な違いは見られないが、L2 の分布では、「あっ」が TurnTake に頻出する (図 6)。

5 考察

本章では、感動詞が話者自身の認知状態を表示する機能を持つという先行研究の見方を踏まえ、分析 2 の結果を再解釈する。ここでは、談話行為ラベルを便宜的に、FB_Positive を「肯定的フィードバック」、T_SelfSpeech を「独り言」、T_Answer を「肯定的応答」、T_Request / T_Offer を「依頼・申し

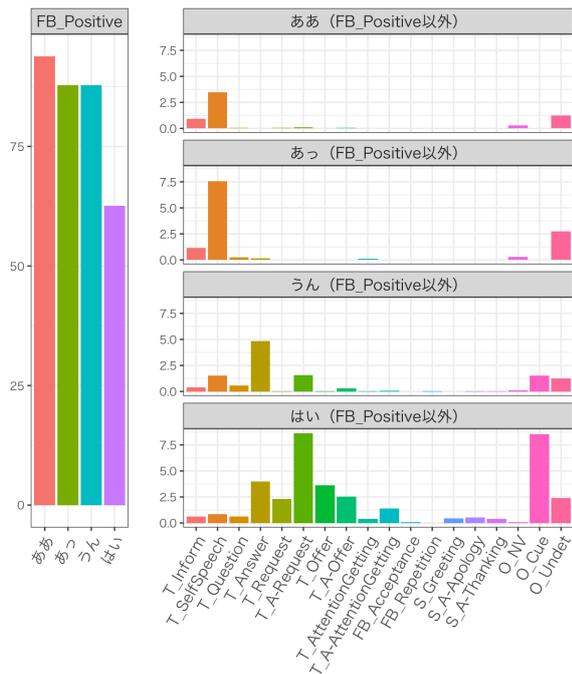


図 5: 感動詞ごとの L1 の割合 (全体比)。左は FB_Positive の割合、右は FB_Positive 以外の談話行為の割合を示す。FB_Positive が大半を占める一方、その他の談話行為にも語彙素ごとの差異が確認できる。

出」、O_Cue を「合図」と呼ぶ。また、T_A- で始まる談話行為 (T_A-Request, T_A-Offer など) は、先行発話で提示された行為に対する応答 (「受諾的対処」) を表す。

田窪・金水 [9] は、感動詞の機能を、外部からの情報入力に対する受け手の内部の情報処理状態の表れという見方を提示している。「ああ」と「あっ」は、情報の獲得を示す標識とされる [10]。特に、「あっ」は新規情報の取得 (気づき)・発見に結びつくといわれる [9]。富樫 [10] は、「うん・はい」について、「ああ・あっ」と異なり、単なる情報の獲得だけでなく、提示された情報に対し、それに連関した情報⁶⁾が呼び出されたことを示しており、その量が多い場合は「はい」、少ない場合が「うん」であると述べている。

今回の量的分析結果において、全ての感動詞で、L1 の談話行為として肯定的フィードバック (FB_Positive) が最多であったこと、「ああ・あっ」は「はい・うん」と異なり、肯定的応答 (T_Answer) がほぼないこと (図 5) は、これらの説で上手く説明できる。「あっ」が L2 において TurnTake に強く偏ると

6) 実際の表現は「半活性情報」[10]

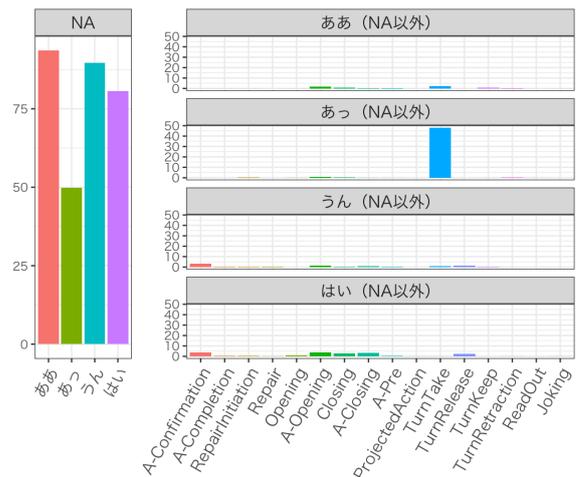


図 6: 語彙素別の L2 の割合 (全体比)。左は該当なし (NA) の割合、右は NA 以外の談話行為の割合を示す。

いう結果は、細馬 [12] の指摘と整合的である。

富樫 [10] に従えば、依頼・申し出 (T_Request, T_Offer)、合図 (O_Cue)、受諾的対処 (T_A-Request, T_A-Offer) において、「うん」より「はい」の頻度が高いことも、呼び出された情報が多いことによる副次的な効果ということになる。一方で、本研究で対象とするこれらの行為の機能は、情報の認知的処理にとどまらず、相互行為の次の展開に向けた働きかけや、将来の行為に関するコミットメントを含むものである。これらの行為が、定量的に「うん」より「はい」に多いという本結果は、「はい」は、「うん」とは本質的に異なる特性として、受け手への働きかけを行う役割を担っている可能性を示唆する。この説明は、「はい」は、独り言 (T_SelfSpeech) が、「ああ・あっ・うん」に比べて少ない理由とも整合的である。

6 おわりに

本研究では、CEJC に付与された談話行為情報と UD を用いて、感動詞の談話行為機能を量的に分析した。その結果、感動詞は多様な談話行為の遂行に関与しており、また、「うん」「はい」「あっ」「ああ」の間には体系的な機能差が存在することが示された。本稿では語形や韻律、発話間依存関係を考慮していないが、これらは今後の課題である。本研究の知見は、感動詞を含む短い発話の扱いに関して、談話行為推定や対話システムにおける語彙選択の精緻化に資する可能性がある。

謝辞

本研究は国語研究所共同研究プロジェクト「大規模日常会話コーパスに基づく話し言葉の多角的研究」の研究成果を報告したものである。また、JSPS 科研費 JP22K13108、JP22K13109、JP24K02974 の助成を受けている。

参考文献

- [1] 益岡隆志, 田窪行則. 基礎日本語文法一改訂版一. 東京: くろしお出版, 1992.
- [2] 小磯花絵, 天谷晴香, 石本祐一, 居關友里子, 白田泰如, 柏野和佳子, 川端良子, 田中弥生, 伝康晴, 西川賢哉, 渡邊友香. 『日本語日常会話コーパス』一設計・構築・特徴一. Technical Report 6, 大学共同利用機関法人人間文化研究機構 国立国語研究所, March 2022.
- [3] Yuriko Iseki, Keisuke Kadota, and Yasuharu Den. Characteristics of everyday conversation derived from the analysis of dialog act annotation. In **2019 22nd Conference of the Oriental COCOSDA International Committee for the Co-ordination and Standardisation of Speech Databases and Assessment Techniques (O-COCOSDA)**, pp. 1–6, Cebu, Philippines, October 2019. IEEE.
- [4] Mai Omura, Aya Wakasa, Hiroshi Matsuda, and Masayuki Asahara. Universal Dependencies for Corpus of Everyday Japanese Conversation: UD_japanese-CEJC. **Journal of Natural Language Processing**, Vol. 32, No. 1, pp. 55–90, 2025.
- [5] Masayuki Asahara, Hiroshi Kanayama, Yusuke Miyao, Takaaki Tanaka, Mai Omura, Yugo Murawaki, and Yuji Matsumoto. Japanese Universal Dependencies Corpora. **Journal of Natural Language Processing**, Vol. 26, No. 1, pp. 3–36, March 2019.
- [6] John L. Austin. **How to do things with words?** Cambridge:Harvard University press., 1962.
- [7] 仁田義雄, 益岡隆志. 日本語のモダリティ. くろしお出版, August 1989.
- [8] R Core Team. **R: A Language and Environment for Statistical Computing**. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2024.
- [9] 田窪行則, 金水敏. 応答詞・感動詞の談話的機能. 音声文法研究会 (編) 『文法と音声』, pp. 257–279, 1997.
- [10] 富樫純一. 「はい」と「うん」の関係をめぐって. 「うん」と「そう」の言語学, pp. 127–157. ひつじ書房, November 2002.
- [11] Japanese Discourse Research Initiative. 発話単位ラベリングマニュアル version 2.1. Technical report, 2017.
- [12] 細馬宏通. 対話における応答詞「あ」の機能: 発し手にとっての「新規情報」は相互行為にどう利用されるか? 社会言語科学会第 16 回大会発表論文集, pp. 32–35, 2005.

A 付録

表 2: 談話行為 (Level 1) × 品詞大分類別頻度と割合 (行内割合%)。括弧内の数値は、各談話行為行内での割合を示す。

| 談話行為 (L1) | 感動詞 | 動・形・名 | その他 | 合計 |
|----------------------|--------------|--------------|-------------|-------|
| T_Inform | 668 (3.4) | 16506 (83.9) | 2505 (12.7) | 19679 |
| T_SelfSpeech | 740 (60.8) | 325 (26.7) | 153 (12.6) | 1218 |
| T_Question | 253 (8.2) | 2590 (83.8) | 246 (8.0) | 3089 |
| T_CheckQuestion | 1 (0.1) | 878 (87.5) | 124 (12.4) | 1003 |
| T_Answer | 769 (24.4) | 1814 (57.6) | 565 (17.9) | 3148 |
| T_Request | 59 (2.8) | 1875 (87.7) | 205 (9.6) | 2139 |
| T_A-Request | 334 (29.0) | 590 (51.2) | 228 (19.8) | 1152 |
| T_Offer | 57 (15.5) | 279 (75.8) | 32 (8.7) | 368 |
| T_A-Offer | 86 (41.3) | 91 (43.8) | 31 (14.9) | 208 |
| T_AttentionGetting | 118 (38.6) | 123 (40.2) | 65 (21.2) | 306 |
| T_A-AttentionGetting | 30 (88.2) | 4 (11.8) | 0 (0) | 34 |
| FB_Positive | 16260 (83.2) | 11 (0.1) | 3270 (16.7) | 19541 |
| FB_Acceptance | 1 (1.4) | 71 (98.6) | 0 (0) | 72 |
| FB_Repetition | 6 (0.5) | 1137 (89.8) | 123 (9.7) | 1266 |
| FB_Lexical | 0 (0.0) | 308 (54.3) | 259 (45.7) | 567 |
| S_Greeting | 26 (21.5) | 89 (73.6) | 6 (5.0) | 121 |
| S_Apology | 42 (35.0) | 77 (64.2) | 1 (0.8) | 120 |
| S_A-Apology | 21 (52.5) | 15 (37.5) | 4 (10.0) | 40 |
| S_Thanking | 79 (55.2) | 56 (39.2) | 8 (5.6) | 143 |
| S_A-Thanking | 11 (68.8) | 5 (31.2) | 0 (0) | 16 |
| O_NV | 65 (1.7) | 4 (0.1) | 3727 (98.2) | 3796 |
| O_Cue | 322 (89.7) | 4 (1.1) | 33 (9.2) | 359 |
| O_Undet | 404 (43.3) | 140 (15.0) | 390 (41.8) | 934 |

表 3: 感動詞別の談話行為 [Level 1] 頻度と割合 (列内割合%)。括弧内の数値は、各語彙素内での談話行為 (L1) の割合を示す。

| 談話行為 (L1) | うん | はい | あっ | ああ |
|----------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| T_Inform | 42 (0.4) | 8 (0.6) | 22 (1.1) | 16 (0.9) |
| T_SelfSpeech | 174 (1.5) | 11 (0.8) | 146 (7.5) | 59 (3.4) |
| T_Question | 63 (0.6) | 8 (0.6) | 5 (0.3) | 1 (0.1) |
| T_Answer | 548 (4.8) | 52 (4.0) | 3 (0.2) | 0 (0) |
| T_Request | 3 (0.0) | 30 (2.3) | 0 (0) | 1 (0.1) |
| T_A-Request | 177 (1.6) | 112 (8.6) | 0 (0) | 2 (0.1) |
| T_Offer | 1 (0.0) | 47 (3.6) | 0 (0) | 0 (0) |
| T_A-Offer | 32 (0.3) | 33 (2.5) | 0 (0) | 1 (0.1) |
| T_AttentionGetting | 1 (0.0) | 5 (0.4) | 2 (0.1) | 0 (0) |
| T_A-AttentionGetting | 6 (0.1) | 18 (1.4) | 0 (0) | 0 (0) |
| FB_Positive | 9965 (87.8) | 812 (62.6) | 1699 (87.8) | 1607 (93.8) |
| FB_Acceptance | 0 (0) | 1 (0.1) | 0 (0) | 0 (0) |
| FB_Repetition | 1 (0.0) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |
| S_Greeting | 0 (0) | 6 (0.5) | 0 (0) | 0 (0) |
| S_A-Apology | 5 (0.0) | 7 (0.5) | 0 (0) | 0 (0) |
| S_A-Thanking | 2 (0.0) | 5 (0.4) | 0 (0) | 0 (0) |
| O_NV | 11 (0.1) | 1 (0.1) | 6 (0.3) | 5 (0.3) |
| O_Cue | 174 (1.5) | 111 (8.6) | 0 (0) | 0 (0) |
| O_Undet | 142 (1.3) | 31 (2.4) | 53 (2.7) | 21 (1.2) |

表 4: 感動詞別の談話行為 [Level 2] 頻度と割合 (列内割合%)。括弧内の数値は、各語彙素内での談話行為 (L2) の割合を示す。

| 談話行為 (L2) | うん | はい | あっ | ああ |
|------------------|--------------|-------------|------------|-------------|
| A-Confirmation | 383 (3.4) | 50 (3.9) | 1 (0.1) | 1 (0.1) |
| A-Completion | 24 (0.2) | 5 (0.4) | 0 (0) | 1 (0.1) |
| RepairInitiation | 63 (0.6) | 8 (0.6) | 4 (0.2) | 1 (0.1) |
| Repair | 36 (0.3) | 2 (0.2) | 0 (0) | 0 (0) |
| Opening | 1 (0.0) | 14 (1.1) | 2 (0.1) | 1 (0.1) |
| A-Opening | 156 (1.4) | 50 (3.9) | 18 (0.9) | 29 (1.7) |
| Closing | 56 (0.5) | 36 (2.8) | 3 (0.2) | 13 (0.8) |
| A-Closing | 78 (0.7) | 45 (3.5) | 2 (0.1) | 4 (0.2) |
| A-Pre | 72 (0.6) | 5 (0.4) | 1 (0.1) | 3 (0.2) |
| ProjectedAction | 0 (0) | 1 (0.1) | 0 (0) | 0 (0) |
| TurnTake | 88 (0.8) | 1 (0.1) | 929 (48.0) | 40 (2.3) |
| TurnRelease | 169 (1.5) | 32 (2.5) | 0 (0) | 0 (0) |
| TurnKeep | 41 (0.4) | 0 (0) | 1 (0.1) | 14 (0.8) |
| TurnRetraction | 5 (0.0) | 1 (0.1) | 9 (0.5) | 3 (0.2) |
| ReadOut | 0 (0) | 0 (0) | 1 (0.1) | 0 (0) |
| Joking | 1 (0.0) | 1 (0.1) | 0 (0) | 1 (0.1) |
| NA | 10174 (89.7) | 1047 (80.7) | 965 (49.8) | 1602 (93.5) |