

令和元年6月14日現在

機関番号：34310

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2015～2018

課題番号：15K16750

研究課題名(和文)感動詞・応答詞を含む発話の音調パターンと機能について

研究課題名(英文) Tone patterns and functions of utterances with interjections

研究代表者

須藤 潤 (Sudo, Jun)

同志社大学・グローバル・コミュニケーション学部・准教授

研究者番号：00454968

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,500,000円

研究成果の概要(和文)：感動詞・応答詞(以下、感動詞)が冒頭に伴う発話について、感動詞から後続する発話にかけて、どのような音調パターンが見られるかを約400分の雑談・課題会話から抽出した発話をもとに分析を行った。その結果、感動詞の種類や、感動詞と後続との間の無音区間の影響はあるものの、感動詞の中央の基本周波数(F0)値を基準に考えると、後続語のF0最大値はおおむね1～2半音前後高いことがわかった。ただし、同種の感動詞が反復する場合は、2つ目の感動詞のF0最大値は1半音程度低いことがわかった。今後は、この基本の音調パターンをもとに、それと異なる音調にどのような機能が伴っているかを検討していきたい。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は雑談を中心とした会話データから、感動詞から後続発話にかけての音調パターンの抽出を試みている。

発話の冒頭の感動詞を基準に考えて、後続する語がどのような高さで続くかということは、文全体の音調パターンを考える上でも意義がある。また、基本の音調パターンを抽出し、次の段階で、それを逸脱した音調パターンが、談話上どのような意味・機能を持って現れているかを検討することは、日本語の話しことばのやり取りを解明する1つの手がかりとなりうる。研究成果は、日本語教育をはじめとした言語教育の分野や、音声対話システム等への貢献が可能である。

研究成果の概要(英文)：I conducted an analysis of the tone pattern of an utterance accompanying an interjection at its head, paying special attention to the tone pattern from the interjection to the next word, using approximately 400 minutes of conversation data. My findings are as follows: (1) the maximum fundamental frequency (F0) of the next word is generally higher by one to two semitones than the F0 at the middle of the interjection segment; however, the sorts of interjections, or the silent segment between the interjection and the next word, may affect the result; and (2) in the case of the repetition of an interjection, the maximum F0 of the second interjection is lower by almost one semitone than the F0 at the middle of the first interjection segment. For further study, I would like to compare the various types of tone patterns and their discursive functions to the tone patterns found in this research.

研究分野：音声コミュニケーション

キーワード：感動詞 基本周波数 後続発話 音調 談話 機能

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

(1) 本研究に関連する国内・国外の研究動向

「ああ」「うん」といった日本語の感動詞・応答詞をめぐるのは、これまで、主に会話分析や文法論の枠組みで意味・機能を記述する研究が進められてきている。前者については、会話文字化資料を基に、感動詞・応答詞前後の発話連鎖の構造や文脈から、会話の中で感動詞・応答詞がどのような機能を持っているかを調べる研究(例えば串田 2005)が見られる。また、後者については、「話し手の心的操作」をモデルとして、感動詞・応答詞を発する際の情報処理過程の違いを仮定した上で意味を記述していこうとする研究(例えば田窪・金水 1997)が一例として挙げられる。近年、科研費においても「現代日本語感動詞の実証的・理論的基盤構築のための調査研究」(2007年度～2010年度基盤研究(B)、研究課題番号:19320067、研究代表者:友定賢治)が採択されており、これらの手法による意味・機能面の研究が盛んになりつつある。感動詞・応答詞の意味・機能的な研究が行われている一方で、音声の実態を踏まえた研究も徐々にではあるが進められている。具体的には、感動詞・応答詞自体の韻律的特徴と、発話機能や印象との結びつきについて研究が行われている(例えば榎本他 2009)。また、研究代表者の一連の研究(須藤 2010 など)においては、感動詞の音調(音の高さの変動)・持続時間と、会話参加者間の社会的関係や発話機能に関する実験的手法を用いた分析、アクセントや文末音調の枠組みによる音調の記述も行われている。

以上のように、日本語の感動詞・応答詞に関しては、意味・機能的側面での研究が盛んになりつつあるのに対して、音声の実態を踏まえた研究については、研究の広がりには限定的である。音声コミュニケーションに特有の言語現象であることを考慮に入れると、相互に研究成果を反映すべきではあるが、それが十分行われていない状況である。

(2) これまでの研究成果を踏まえ着想に至った経緯

研究代表者は、一連の研究(須藤 2010 など)により、感動詞・応答詞の音調と、談話における機能や会話参加者間の社会的関係との対応関係が相当程度あることを、主に実験的手法を用いた分析・考察を通して示してきた。これにより、感動詞・応答詞単独の発話では、その対応関係の妥当性は相当程度あると考えられる。

しかしながら、感動詞・応答詞の後に発話が続く場合は、感動詞・応答詞単独の音調に加え、後続発話との接点、つまり、音調の高さにおいて互いにどのような関係になっているのか、という点も考慮に入れることで、発話意図と音調との関係をより詳細に検討できる可能性がある。そこで、研究代表者は須藤(2014)において、特に若年層で「許可を与える」機能でも、「不必要(～なくてもいい)」の機能でも使われる「大丈夫」という発話に注目し、許可要求発話に対して、「ああ、大丈夫」という応答発話を各々の機能で発話させる予備実験を行った。その結果、「ああ」から「大丈夫」のジョーにかけてのピッチの変動幅に、2つの機能間で有意な差が見られた。

2. 研究の目的

本研究は、日本語の発話冒頭に現れる、感動詞・応答詞から後続発話にかけての音調のパターンを抽出し、会話参加者の発話意図との結びつきを分析しようとするものである。そのためにはまず、感動詞・応答詞から後続発話への音調の接続パターンの実態について観察し、記述する必要がある。本研究では、会話音声データから感動詞・応答詞が伴う発話を抽出し、音響分析により、音調の接続パターンの実態を明らかにすることを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 会話の録音

会話参加者2名が、別々の部屋で電話等を使って話す会話を、各々の会話参加者に装着したヘッドセットマイクを使い録音した。これは、会話の重なりがあっても、1人1人の音声を重なりなく録音できるようにするための措置である。会話参加者は雑談と課題会話(地図を使った道案内、2人の持っている絵の間違い探し、コマをバラバラにして2人に分けた4コマ漫画の復元)をしてもらった。1組につき、約50分の会話を収録した。

会話録音への調査協力は、首都圏出身・在住の10組20名に依頼した。うち、2組の会話については、録音機器の不調で一方の会話参加者の録音ができなかったことから、結果として、分析対象としたのは8組16名のデータである。8組のうち、親しい関係が6組(女性同士5組、男性同士1組)、初対面の関係が2組(男性同士、女性同士各1組)であった。

(2) 音声データの整理

録音後のデータは、文字化を行い、形態素解析を行った(Wincha 2000 - 茶筌 ver.2.1 for Windows)。そのうち、2組(男性ペア・女性ペア各1組)の親しい関係の会話については、感動詞を含む発話の前後の文脈も含め、談話分析の方法で先行して観察を行った。残りの6組14名分(親しい関係4組、初対面の関係2組)のデータについては、感動詞の出現箇所を抽出し、感動詞を含む発話の音声を切り出し、音響分析ソフト Praat (Boersma & Weenink 2017)で、切り出した音声へ語や分節音の情報を付与し、感動詞を含む発話の音声データとして整理した。

(3) 分析

談話分析の方法で観察を行った2組の会話については、どのような文脈で現れているかを観察した上で、うん系・あ系感動詞とそれに後続する発話がどのような意図で発せられているかを検討した。

また、残りの6組のデータについては、語や分節音の情報を付与した音声データをPraatのスク립トを用い、語・分節音のF0情報や持続時間を自動的に抽出した。そして、あ系・うん系・え系の各感動詞+1文節の発話、および、感動詞が反復されている発話を抽出し、各発話における、冒頭の感動詞と後続にかけてのF0の差を求めるとともに、感動詞区間の長さ(持続時間)や、感動詞自体の音調や後続語のアクセント核等の影響も含め、感動詞から後続語にかけての音調パターンについて検討した。

4. 研究成果

(1) 談話分析による観察

まず、感動詞区間と後続語区間のF0を比較したとき、後続語区間が低いパターンは、うん系・あ系感動詞とも後続語区間と一体になり、先行発話の内容に対して肯定的な意図を示す発話となることが多い。具体的に言えば、[断片1]の097Uの1つ目の「そう」は、直前の「うん」とF0の最大値で比べると2.20半音低い。このようなパターンでは、後続語に「なるほど」や「そう」が来る発話、あいづち的な発話が典型的であった。話し手の新たな視点を導入することなく、相手の発話内容を受け入れる発話と言えよう。

[断片1](親しい男性同士：Vの夫婦に授かった子どもについて)

095U す、うん。まあ、でも、何か、いいのあって。でもさ、声掛けたりしなかった？
生まれる前に。

096V こっちから？

097U うん、そう、そう、そう。おなかの中の子に、みたいな。

一方、後続語区間が高い場合は、うん系の場合は、何らかの新情報を会話の中に提示する意図での発話、あ系の場合は、その時点で初めて気づいた(知った)という意図を示す発話が多い、という特徴があった。[断片2]の143Aの下線部の「ん」「あ」のように、相手の発話内容などをきっかけとして、話し手が新たな視点を導入し、自らが会話を展開しようとするような発話と言えよう。なお、「ん」の直後の「学校」は、F0最大値で5.96半音高く、「あ」の直後の「学校」は5.44半音高かった。

[断片2](親しい女性同士：Bの通う専門学校について)

142B そう。でも、たぶんね、あっという間。逆に2年だったら、(A:うん)もう、なんか、あと半年で終わるすたら、それはそれで困るみたいな感じ。

143A あー、そういうことね。(B:うん)ふーん。え、ん学校出たら、(B:うん)あ、学校出てから、何か国家試験みたいなの？

(2) 「感動詞+1文節」発話および「感動詞の反復」発話の音調パターン

まず、各々の感動詞区間の中央におけるF0値を基準として、後続のF0最大値がどの位置にあるかを、感動詞別、そして、感動詞が反復する場合に分けてまとめた(表1)。すると、反復のみが、後続が低いのにに対し、「感動詞+1文節」発話については、後続が2半音前後高いことがわかる。

その上で、感動詞別に検討すると、え系感動詞については、標準偏差も大きいことから、後続の高さのバリエーションが、あ系・うん系よりも広い、つまり、後続が極端に高かったり、極端に低かったりするものが、え系感動詞から始まる発話には多い、と考えられる。

次に、感動詞の種類以外の、以下の要素が後続の高さに与える影響を検討した。

感動詞の持続時間

感動詞自体のF0変動

後続までの無音区間

後続語のアクセント核の有無

感動詞の持続時間

感動詞の持続時間が長くなると、後続の高さが高くなるか、といった相関があるかを見た。感動詞別にみた結果、うん系感動詞($r=0.28, p<.01$)と感動詞の反復($r=0.21, p<.01$)にごく弱い正の相関がみられた程度であり、後続に対する影響があるとしても極めて限られると考

表1 冒頭の感動詞を基準とした後続の高さ

| | あ系 | うん系 | え系 | 反復 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 後続の高さ | +2.11 | +2.37 | +1.87 | -1.08 |
| 平均値(SD) | (3.37) | (3.17) | (4.80) | (1.71) |
| 後続の高さ 中央値 | +1.63 | +2.01 | +1.03 | -1.06 |

えられる。

感動詞自体の F0 変動

感動詞自体の音調が、後続の高さと関係があるかどうかについては、反復の上昇音調にのみ弱い負の相関 ($r=-0.22$, $p<.01$) がみられた。そもそも、反復の中で感動詞自体が上昇音調のものは数が限られている (241 例中 18 例) ので、影響があるとしても非常に限られたものであると考えられる。

後続までの無音区間

あ系・うん系・え系感動詞の直後の無音区間の有無や長さに応じて、後続の高さが変動するかどうかを分析した。その結果、無音区間がある場合は長さで後続の高さの間に相関は見られなかった。一方、無音区間の有無に関しては、あ系については、特に差が見られなかった。それに対し、うん系は、無音区間があると後続が比較的高く ($t(157)=2.893$, $p<.01$)、反対に、え系は、無音区間があると後続が比較的低くなる ($t(153)=2.505$, $p<.05$) という有意な差が見られた。

後続語のアクセント核の有無

あ系・うん系・え系感動詞の後続語のアクセント核の有無で、後続の高さが変動するかどうかを分析したところ、どの感動詞もアクセント核の有無によって、後続の高さに有意な差は見られなかった。

以上の結果をまとめると、まず、「あ系・うん系・え系感動詞+1文節」発話の音調パターンとして考えられることは、感動詞よりも後続語がやや高くなるということである。その上で、うん系感動詞とえ系感動詞については、直後の無音区間の有無に、後続の高さが影響を受けやすいということである。一方で、「感動詞の反復」発話の音調パターンは、冒頭の感動詞よりも後続の感動詞がやや低くなるということである。

以上の研究成果は、感情表出や応答といった、感動詞を用いたコミュニケーションを扱う外国語教育、とりわけ日本語教育にとって、より誤解の少ない、かつ、表現力の豊かなコミュニケーションの指導および学習に寄与できるものと考えられる。

< 引用文献 >

- 榎本美香・石本祐一 (2009) 「『うん』の音響的系譜 応答・承認・相槌の自動抽出に向けて」『情報処理学会研究報告』(SLP, 音声言語情報処理) 2009-SLP-77(23), 1-6.
串田秀也 (2005) 「『いや』のコミュニケーション学: 会話分析の立場から」『月刊言語』34(11), 44-51.
須藤潤 (2010) 「否定の『うん系』感動詞の音調パターン」『音声研究』14 巻 3 号, 40-50.
須藤潤 (2014) 「感動詞とそれに続く発話の音調パターンと発話機能に関する一考察 『大丈夫』の 2 つの機能を手掛かりに」『社会言語科学会第 33 回大会発表論文集』, 116-119.
田窪行則・金水敏 (1997) 「応答詞・感動詞の談話的機能」『文法と音声』くろしお出版, 257-279.
Boersma, P. & Weenink, D. (2017) *Praat: doing phonetics by computer* [Computer program]. Version 6.0.30, retrieved 11 August 2017 from <http://www.praat.org/>

5. 主な発表論文等

[学会発表] (計 3 件)

- 須藤潤, 感動詞から後続語にかけての音調パターンと意味・機能 雑談に見られる感動詞を手がかりに, 第 30 回日本音声学会全国大会, 2016 年
須藤潤, 感動詞を含む発話の韻律的な「かたち」, 「みんなの音声」成果報告会, 2018 年
須藤潤, 感動詞から後続発話にかけての音調接続パターンに関する予備的考察, 近畿音声言語研究会月例会, 2019 年

[その他]

- アウトリーチ活動「日本語の授業・研究に生かす音声の録音・分析研修会」(音声データ整理のスタッフへの研修も兼ねた研修会の実施)
2016 年 9 月 8 日 (木) 同志社大学 東京サテライト・キャンパス
2016 年 10 月 15 日 (土) 同志社大学 大阪サテライト・キャンパス
ホームページ「須藤潤 音声コミュニケーション・日本語教育」
<https://sudojun.wixsite.com/nihongo/>

6. 研究組織

(1) 研究協力者

研究協力者氏名: 田川 恭識

ローマ字氏名：TAGAWA, Yukinori

研究協力者氏名：嵐 洋子

ローマ字氏名：ARASHI, Yoko

研究協力者氏名：中川 千恵子

ローマ字氏名：NAKAGAWA, Chieko

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。