

# 日本語の「機能」と韻律要素の関係に関する一考察

高 村 めぐみ

## Abstract

This study was conducted to explore the relationship between conversational functions and prosodic components in Japanese language. Utterances that are deliberately indicative of 20 types of conversational functions (e.g., greetings, requests, and instructions) were explored to ascertain if eight prosodic components (1. Maximum  $F_0$ , 2. Minimum  $F_0$ , 3. Mean  $F_0$ , 4.  $F_0$  fluctuation range, 5. Maximum intensity, 6. Minimum intensity, 7. Mean intensity, and 8. Intensity fluctuation range) can be used as categorization criteria for these functions.

First, seven native Japanese speakers from various backgrounds (professional narrators, people with theatrical experience, and general speakers) produced utterances for 20 conversational functions required in everyday life by Japanese language learners. These utterances were analyzed using an acoustic-phonetic method. To explore the relationship between conversational functions and prosodic components, a decision tree analysis (SPSS 26) was performed to examine the extent of influence that the three factors of function, speaker background, and impression evaluation had on the eight prosodic component categories (which were set as the dependent variables). The analytical results showed that function had the strongest influence on splitting for 6. Minimum intensity and 8. Intensity fluctuation range, which were split into three nodes and four nodes, respectively.

Future studies will include proposals for Japanese language teaching methods that consolidate the functions that are classified into the same nodes, and the practical application of these methods to phonetic training in real-world Japanese language education.

**Keywords:** Japanese language education, conversational functions, prosodic components, phonetic training, decision tree analysis

## 1. はじめに

私たちは、依頼、命令、感謝などの「機能」<sup>1)</sup>を話し言葉で相手に伝える時、どのような語彙・表現を使うかに関わらず、各機能に相応しい韻律を選択している。例えば、相手に「感謝」の機能を示すときは、「ありがとう」、「すみません」、「助かったよ」等、いくつかの表現方法がある。だが、どの表現で言うにせよ「暗くて陰鬱な声」や「人を馬鹿にしたような口調」で話すことは決してない。それは、ある各機能には多くの人が期待する口調、言い方というものが存在し、話し手も聞き手も、その多くの人が期待する韻律を使ってコミュニケーションを行うことが重要だと考えるからである。だが、この機能に相応しい韻律は、言語の普遍的特徴ではなく、各言語特有の個別的特徴(エリクソン・昇地2010, 高村2012他)であるため、日本語教育の文脈で言えば、日本語学習者は機能に相応しくない韻律でコミュニケーションを行う可能性があると言える。なぜなら、学習者の母語ではある機能に相応しいとされる韻律が、日本語でのコミュニケーション場面では機能に相応しくない韻律であると判断される可能性があるからである。学習者がそのことを知らないと、異文化接触場面では「言い方が悪い」などの誤解を招く恐れがある。

高村(2020)では、日本語学習者が大学場面で必要とする20機能の中から韻律の3要素<sup>2)</sup>に固有の特徴を持つ13機能について言及しているが、教育現場での指導を考えると、13もの機能の韻律的特徴をそれぞれ提示して指導をするのは、教師にとっても学習者にとっても負担が大きいのではないかという懸念がある。また、「機能の数に関してはオースティン<sup>3)</sup>自身も遂行動詞の数は10の3乗オーダーに及ぶだろうと述べているように、恐らくその数は無数であると思われる」(松本他2005)ことを考えると、類似した韻律を持つ機能の分類を行ったほうが今後の指導に有益であると考えられる。

本研究は、20機能の韻律を分析し、類似した韻律的特徴を持つ機能をカテゴリー化することを目的に行ったものである。カテゴリー化ができれば、いくつかの機能をまとめて指導することができ、教師にとっても学習者にとっても練習の負担が少なくなるものと考えられる。

## 2. 資料

資料は、高村(2017)が日本語学習者約50名に対して行った「大学場面で必要と感じる機能(計116機能)に関するアンケート」を参考に、初級学習者にとって必要性が高いと回

答された上位20機能（1. 挨拶（目上）、2. 挨拶（友達）、3. 食事の挨拶、4. 驚き、5. 依頼、6. 協力要請（緊急）、7. 協力要請（コピー）、8. 許可求め、9. お悔み、10. 励まし、11. 同情、12. 指示、13. 申し出、14. 誘い、15. 呼びかけ、16. 感謝、17. 断り（パーティー）、18. 断り（行事）、19. 詫び（目上）、20. 詫び（友達）<sup>4)</sup>について各機能、異なる表現で作られた3パターンの発話（計60パターンの発話、表1参照）を様々な背景のロールプレイ協力者7名（女性：F1, F2, F3, 男性：M1, M2, M3, M4）<sup>5)</sup>が発話した。全て数パターンから成る短い計420発話のロールプレイで、会話は2人1組で行った。収録は、F1, F2, M1, M2, M3は2017年12月19日、S大学の録音室で、F3, M4は2018年2月21日、名古屋市内の収録スタジオで行った。

表1 機能を含む会話の一例（他は資料3を参照）

No.	機能（※詳細場面）	パターン1	パターン2	パターン3
2	挨拶（友達） （※久しぶりに昔の友人に会い、挨拶する）	A：久しぶり B：おー、久しぶり	A：最近どう？ B：最近忙しくて。 A：そうだよな。	A：元気だった？ B：うん。元気だったよ。

次に、これら420発話の中から「機能に相応しい韻律」で発話されていると評価される資料を抽出するために、聴覚印象評定者<sup>6)</sup>（日本語母語話者5名、首都圏出身）による聴取実験を行った（高村2020）。評定は、表1の太字下線付きの部分のみを聞き、各機能に相応しい韻律かどうかを4件法で判定してもらうという方法で行った。評定の結果、パターンごとに上位3位までに選ばれた資料を「機能に相応しい韻律で話されている資料」として音響解析を行うこととした。参考までに、各発話者の420発話全体の評定平均、上位3値の平均、下位4値の平均を表2に示す。なお、発話パターンごとの評定平均、標準偏差、上位3値の平均、下位4値の平均は資料4に示す。

表2 ロールプレイ協力者ごとの発話の評定値平均

	F1	F2	F3	M1	M2	M3	M4
全体	3.6	3.2	3.6	3.0	2.9	3.3	3.6
上位3値	3.7	3.8	3.8	3.3	3.6	3.7	3.7
下位4値	3.3	3.0	3.1	3.0	2.8	2.9	2.9

録音状態が悪く音響解析が困難な資料を除き、音響解析を行った。解析にはPraat6.0.27を用いた。解析は発話ごとの①F0<sup>7)</sup>最大値、②F0最小値、③F0平均値、④F0変動幅（＝発話内のF0最大値-F0最小値）、⑤音圧<sup>8)</sup>最大値、⑥音圧最小値、⑦音圧平均値、⑧音圧変動幅（＝発話内の音圧最大値-音圧最小値）の8項目（図1参照）の数値を計測し、個人の持

つ音声特徴を排除するために、それぞれz値を算出した。なお、韻律の3要素である「持続時間長」については、子音、母音の持つ特性によるところが大きいため、今回は分析の対象外とした。

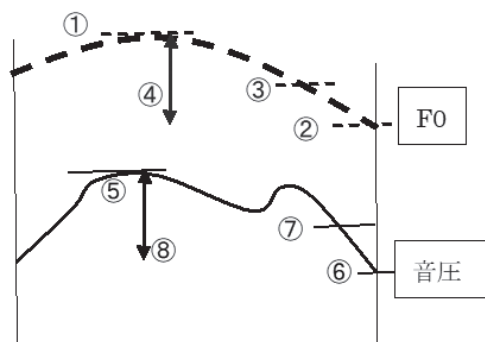


図1 音響解析を行った韻律を構成する項目 (①～⑧)

### 3. 分析方法

前述したように、本研究の目的は、韻律的特徴を基準に機能の分類を行うことにある。そこで、韻律を構成する要素8項目 (① F0 最大値, ② F0 最小値, ③ F0 平均値, ④ F0 変動幅, ⑤ 音圧最大値, ⑥ 音圧最小値, ⑦ 音圧平均値, ⑧ 音圧変動幅) それぞれに対し、1. 対人関係上果たした概念である「機能」、2. 発話者がこれまで発声、音声の特別な訓練を受けた経験があるかを示す「背景」、3. 発話者が機能を意識して発話した音声聴取者にとっても機能に相応しい発話であるという印象であることを表す「評定」の3項目にて分類を行う決定木分析を行った。

決定木分析とは、「個々のケースを分類し、また複数の独立変数 (説明変数, 予測変数) の値を予測する分析方法である。複数の独立変数から1つの従属変数 (目的変数, 応答変数) を予測するとともに、その結果を予測力の強い順に独立変数を階層化して、樹形図 (dendrogram) による分類モデルを作るため、言語の共起頻度や複数の要因の階層性を検討するのに有効な解析法」(林他2014)である。また、統計検定による有意水準を使用して独立変数の値をすべて評価し、統計的に等質である場合は値を結合、異質である場合は値を保持することで、独立変数の値を最適に分類する方法 (玉岡2006) である。本研究では、「機能 (上記1～20の機能)」「背景 (プロのナレーター, 演劇経験者, 一般)」「評定 (印象評定1～3位=上位, 4～7位=下位)」の3項目を独立変数に、① F0 最大値, ② F0 最小値, ③ F0 平均値, ④ F0 変動幅, ⑤ 音圧最大値, ⑥ 音圧最小値, ⑦ 音圧平均値, ⑧ 音圧変動幅の

8項目を従属変数にして分析を行った。決定木分析では、有意な独立変数は影響の強さ、複数の変数の相互作用を含み、樹形図によって上から下へ枝を伸ばす形で階層的に描かれる。独立変数とならない要因は樹形図には描かれない。解析には SPSS 26 decision tree を使用した。また、木の成長方法は CHAID (Chi-squared automatic interaction detection)<sup>9)</sup>の手法を用いた。

## 4. 結果

分析の結果、樹木の成長による統計学的有意な分類結果が得られ、枝分かれの最上階層が「機能」であるのは、⑥音圧最小値(標準偏差0.046)と⑧音圧変動幅(標準偏差0.051)の2つであった。以下、この2つについて検討する。

一つ目の⑥音圧最小値は、2つの階層に分岐した(図2)。まず、「機能」によってノード1(1. 挨拶(目上), 2. 挨拶(友達), 3. 食事の挨拶, 5. 依頼, 6. 協力要請(緊急), 7. 協力要請(コピー), 12. 指示, 14. 誘い, 15. 呼びかけ, 17. 断り(パーティー), ノード2(4. 驚き, 8. 許可求め, 9. お悔み, 10. 励まし, 11. 同情), ノード3(13. 申し出, 16. 感謝, 18. 断り(行事), 19. 詫び(目上), 20. 詫び(友達))に分岐している。ノード1は、さらに下位階層で「背景」を要因にノード4(一般), ノード5(プロ), ノード6(演劇)の3つに分岐している。

まず、機能層について述べる。ノード1の分岐パターンを見ると、音圧最小値の平均値が0に近い(-0.022)数値で発話されていることが分かる。また、ノード1には全20機能中10機能と半数の機能が分類されている。この10機能を見ると、挨拶の機能(1. 挨拶(目上), 2. 挨拶(友達), 3. 食事の挨拶), 相手の様子や意向を伺いながらこちらから働きかける機能(5. 依頼, 6. 協力要請(緊急), 7. 協力要請(コピー), 12. 指示, 14. 誘い, 15. 呼びかけ, 17. 断り(パーティー))と、比較的平常心で話すことの多い機能が含まれていると言える。さらに、ノード1の下の階層は「背景」で枝分かれしているが、プロ(ノード5)は音圧最小値の平均値が-0.417であり、小さい声で話すところは、非常に小さい声で話していることが分かる。一方、演劇経験者(ノード6)は3つの中で最も大きい数値となっており、最小値とはいえ大きめの声で話していることが分かる。

次に、ノード2は音圧最小値の平均値が最も低い。機能を見ると、音圧変動幅を大きくするために、音圧最小値を小さく発話していると推測できる機能(4. 驚き, 8. 許可求め, 9. お悔み, 10. 励まし)と発話全体の音圧を抑えて発話している機能(11. 同情)に分けることができる。後述する④音圧変動幅と関係があるが、前者の4. 驚き, 8. 許可求め, 9. お悔み, 10. 励ましは、小さい声のところは非常に小さく話し、声の大小の変

化を際立たせることによって、話者の心的変化や相手への配慮を表しているものと推測できる。一方、後者の11. 同情は、全体の音圧を小さく抑えることによって残念な気持ちを表しているものとする。

最後に、ノード3は音圧最小値の平均値が最も高い。機能を見ると、16. 感謝以外は、聞き手に対して申し訳ない気持ちが働く機能（13. 申し出, 18. 断り（行事）, 19. 詫び（目上）, 20. 詫び（友達））が分類されたと考えられる。16. 感謝の機能については、相手に対してありがたい気持ちを示すために、最小値ではあっても大きめの声を出すという手段をとったと考えられる。13. 申し出, 18. 断り（行事）, 19. 詫び（目上）, 20. 詫び（友達）については、こちらも後述する④音圧変動幅に関連するが、音圧最小値を高くし、非常に小さい声を使わないことで声の大きさの抑揚を控えめにしようとしたのではないかと推測される。

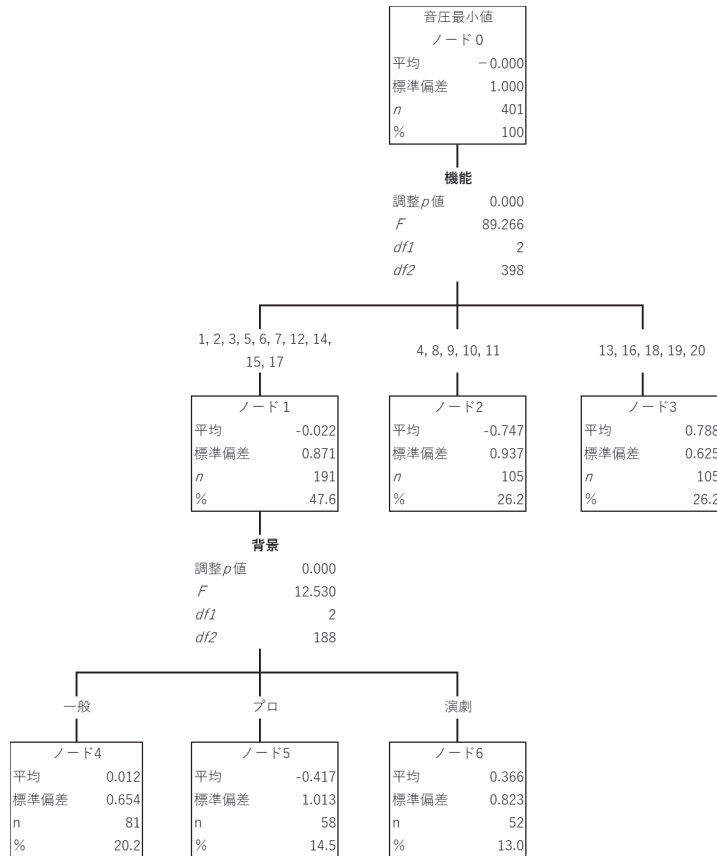


図2 ⑥音圧最小値への影響要因を示した決定木分析の結果

二つ目の⑧音圧変動幅は、「機能」によって1つの階層に分岐した(図3)。ノード1(1. 挨拶(目上), 15. 呼びかけ, 16. 感謝), ノード2(2. 挨拶(友達), 3. 食事の挨拶, 5. 依頼, 6. 協力要請(緊急) 7. 協力要請(コピー), 11. 同情, 12. 指示, 14. 誘い, 17. 断り(パーティー)), ノード3(4. 驚き, 8. 許可求め, 9. お悔み, 10. 励まし), ノード4(13. 申し出, 18. 断り(行事), 19. 詫び(目上), 20. 詫び(友達))の4つに分岐している。

まず、ノード1の分岐パターンを見ると、感情の変化が伴わない場面で発話するもの(1. 挨拶(目上), 15. 呼びかけ, 16. 感謝)が多く集まっていると言える。16. 感謝については、感情の変化が伴いそうだが、今回扱った資料の場面は「パーティー終了後、招待者に感謝を伝える」場面であったため、さほど大きな気持ちの変化は見られないと考えられるだろう。ここに分類された機能は、平均値が $-0.227$ と他と比べて大きい数値ではないことから、声の大きさをあまり際立たせないようにすることで、感情の変化が伴わないことを示していると推測できる。

次に、ノード2の機能を見ると、音圧平均幅の平均が $0.096$ と0に近い数値であることが分かる。⑥音圧最小値のノード1の機能を見ると、ここと重複して表れている機能が多いことが分かる(9機能中8機能: 2. 挨拶(友達), 3. 食事の挨拶, 5. 依頼, 6. 協力要請(緊急), 7. 協力要請(コピー), 12. 指示, 14. 誘い, 17. 断り(パーティー))。⑥音圧最小値でノード1に分類された機能には、比較的平常心のまま話すという特徴があることを考えると、音圧変動幅が極端に振れないことによっても、平常心での発話であることを示そうとしていると推測ができる。また、11. 同情については、残念な気持ちを示すために、声の大小の変動幅を小さく話そうとしたのではないかと考える。

次に、音圧変動幅の平均値が最も大きいノード3について言及する。ここに含まれる機能は、声の大小に変化をつけることによって、相手に強く働きかけることができると考える(8. 許可求め, 4. 驚き, 9. お悔み, 10. 励まし)。いずれも声の大きさに緩急をつけたほうが、聞き手は機能に相応しい発話であると評価すると推測できる。

最後にノード4は、音圧変動幅の平均値がマイナスを示し、絶対値としては最も高い値を示している。13. 申し出, 18. 断り(行事), 19. 詫び(目上), 20. 詫び(友達)の4つの機能は、⑥音圧最小値でノード3にも表れている。⑥音圧最小値でノード3に表れた機能には、音圧最小値の平均値が最も高いという特徴があることを考え合わせると、大きい声を出すところでは普段よりも小さめに、小さい声を出すところでは普段よりも大きめに話すことにより、聞き手に対して申し訳ない気持ちを表しているのではないかと考えられる。なお、⑧音圧変動幅に関しては、「機能」以上の階層への木の成長は見られなかった。



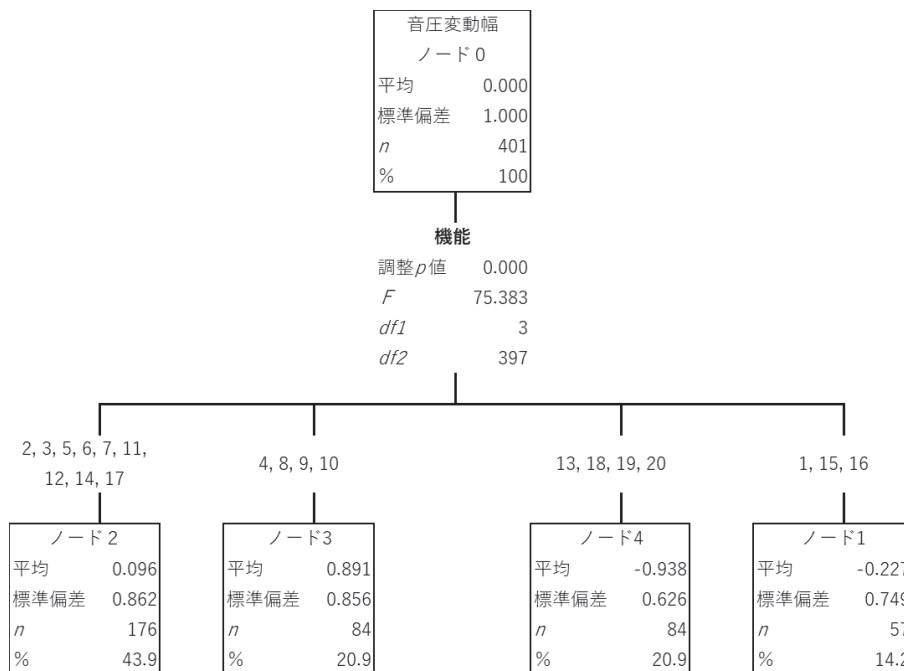


図3 ⑧音圧変動幅への影響要因を示した決定木分析の結果

## 5. まとめ

以上、類似した韻律的特徴を持つ機能の分類を試みた。その結果、⑥音圧最小値と⑧音圧変動幅の2項目において、分類が可能であることが示唆された。

これらの結果を教育へ応用する場合、今回、同じノードにグルーピングされた機能については、まとめて韻律指導をすることができると思う。各機能に付随する韻律的特徴について一つずつ指導をするのは、教師にとっても学習者にとっても大変なことである。それを解消するためには、効率的な指導方法を考える必要があるだろう。今後は、今回示された結果をもとに、実際に音声指導、韻律指導を行い、効率的で効果的な指導が行えるかどうかを実証する必要があると思う。

## 付記

本研究は「発話機能に相応しい韻律—「機能別・韻律の指標」の作成—」（平成28年度科学研究補助金、基盤研究(C)課題番号16K02747 研究代表者：高村めぐみ）による助成を受けている。



## 謝辞

本研究を進めるにあたり、一橋大学国際教育交流センター早川杏子先生には、多大なご協力を賜った。この場を借りて、深くお礼を申し上げたい。

## 注

- 1) 発話によって話者から聴者に伝達された最終的な意味のうち、対人関係上果たした概念のことを指す。例えば、「すみません」には、場面、相手、文脈によって「感謝」、「呼びかけ」、「詫び」等の機能がある。
- 2) 1. 基本周波数の時間的変化, 2. 個々の音の持続時間長, 3. 振幅の時間的変化, 強度のことを指す。
- 3) オースティンの研究 (Austin, J. (1962). *How to do things with words*. Oxford University Press.) を指す。
- 4) 各機能の場面詳細は資料1を参照。
- 5) ロールプレイ協力者(日本語母語話者)のプロフィールは資料2を参照。
- 6) 聴覚印象評定者のプロフィールは資料3を参照。
- 7) 「F0」は基本周波数 (Fundamental frequency) のことである。なお、音声分野では、人間が感じる音の高さであるピッチと同義で使われることが多いが、聴覚分野では、「感じた高さではなく物理的に定義した物理量であり、感覚量とは異なる。もちろん、周波数が高くなれば音を高く感じるが、物理量である周波数と感覚量である「高さ」の関係は単純な比例関係にはならない」(日本音響学会, 1996: 295)。つまり、聴覚分野では、基本周波数は心理量である音の高さ(ピッチ)を決める主要な物理量の一つである。
- 8) 音圧について、日本音響学会 (1996: 282) では「音は、空気の圧力が変化する現象なので、その強さを圧力で表わすことが多く、これを音圧という。(中略) 通常はデシベル (dB) 単位を使う」と述べている。音圧は物理的な音の強さを表わすもので、物理的に強い「音圧≠感覚的に強い」わけではない。感覚的な音の強さ(人間の耳に感じる音の大きさ)を表わしたものを「ラウドネス(単位は sone)」と言い、音圧レベルと区別して用いている。つまり、音圧とは、あくまで心理量である音の「大きさ」(ラウドネス)を決定する物理量のひとつの要因である。そして、音圧が強くなると音は大きく聞こえると考えられがちであるが、音の大きさは音の強弱と基本周波数 F0 の両方に依存しているため、例えば音圧を2倍にすれば、感覚的にも2倍大きくなったとを感じるわけではない。心理的な音の大きさを決める要因には、基本周波数が深く影響を及ぼしていることに注意したい。
- 9) 李他 (2008) では CHAID について、「CHAID は樹木モデルにおいてもっとも広く用いられているアルゴリズムの一つであり、変数の分岐基準としてカイ2乗統計量やF検定統計量など統計学で多く用いられている統計量が用いられている。各ステップにおいて、CHAID は、従属変数と最も強い交互作用を持つ独立(予測)変数を選択する。もし有意差がなければ各予測変数はマージされる形で木を成長させる」と述べられている。

## 参考文献

- 李在鎬・伊藤健人 (2008) 「決定木を用いた多義語分析—多義動詞「出る」を例に—」『日本認知言語学会論文集』 8, 55-65
- 林炫情・玉岡賀津雄・宮岡弥生 (2014) 「大学教員間の『さん』と『先生』の呼称選択に影響する諸要因」『山口県立大学学術情報』 7, 9-15
- エリクソン, ドナ・昇地崇明 (2010) 「パラ言語情報にみられる異文化間の知覚の相違」『コミュニケーション, どうする? どうなる?』 138-153, ひつじ書房
- 高村めぐみ (2012) 「教室内での教師の発話と感情表出についての一考察—ポーズ, 速度と感情の関係を視点に—」『立教大学日本語・日本語教育』創刊号, 77-94
- 高村めぐみ (2017) 「留学生が大学場面で必要とする機能会話—機能別・韻律の指標作成を目指して—」『実験音声学・言語学研究』 9, 65-73
- 高村めぐみ (2020) 「『機能』に相応しいと評価される韻律の特徴—日本語学習者にとって必要な音声指導を目指して—」『実験音声学・言語学研究』 12, 15-38
- 玉岡賀津雄 (2006) 「『決定木』分析によるコーパス研究の可能性—福祉と共起する接続助詞『から』『ので』『のに』の文中・文末表現を例に—」『自然言語処理』(13)2, 169-179
- 日本音響学会 (1996) 『音のなんでも小事典』ブルーバックス
- 松本剛次・金銀美・梓沢直代・幸松英恵 (2005) 「大学場面で必要とされる会話の種類とその横断的推移についての一考察—日本語学習者の会話ニーズ調査の結果より—」『インターネット技術を活用したマルチリンガル言語運用教育システムと教育手法の研究』平成14年度～平成16年度科学研究費補助金基盤研究 (B)(2) 研究成果報告書

日本語の「機能」と韻律要素の関係に関する一考察

資料1 「機能」と場面詳細

	機能	場面詳細
1	挨拶 (目上)	朝, 教師と出会って挨拶をする
2	挨拶 (友達)	久しぶりに昔の友人に会い, 挨拶をする
3	食事の挨拶	友人の家で食事をご馳走になる前に挨拶をする
4	驚き	スポーツのすごい技の動画を見せながら驚きを伝える
5	依頼	自分の代わりに教師の所にレポートを持って行ってもらう
6	協力要請 (緊急)	荷物をすぐに運ばなければならなくて協力を求める
7	協力要請 (コピー)	友人に枚数の多いコピーを手伝ってもらうよう協力を求める
8	許可求め	教師に授業の欠席の許可を求める
9	お悔み	不幸のあった友人にお悔やみの言葉を伝える
10	励まし	テストの成績が悪かった友人に励ましの声をかける
11	同情	失恋した友人に気持ちは分かると伝える
12	指示	チームリーダーとしてチームメイトに作業の指示をする
13	申し出	学園祭でイベントを企画する責任者になりたいと申し出る
14	誘い	図書館に行って試験のための勉強しようと誘う
15	呼びかけ	学生課で, 少し離れたところにいる職員を呼ぶ
16	感謝	パーティー終了後, 招待者に感謝を伝える
17	断り (パーティー)	パーティーの招待を断る
18	断り (行事)	学園祭のイベントへの参加を断る
19	詫び (目上)	提出物の期限が遅れたことを教師に詫げる
20	詫び (友達)	誤って相手のもの (シャーペン) を壊したことを詫げる

資料2 ロールプレイ協力者のプロフィール

話者	性別	職業	年齢	3歳頃～12歳頃の生育地
F1	女性	大学生 (演劇経験あり)	20代	神奈川, 大阪, 青森
F2	女性	大学生	20代	愛知, 東京
F3	女性	プロのナレーター	30代	不明
M1	男性	大学生	20代	神奈川
M2	男性	大学生	20代	茨城
M3	男性	大学生 (演劇経験あり)	20代	愛知
M4	男性	プロのナレーター	20代	不明

資料3 聴覚印象評定者 プロフィール

話者	性別	職業	年齢	3歳頃～12歳頃の生育地
A	女性	主婦	40代	神奈川・横浜市
B	女性	会社員	40代	神奈川・横浜市
C	女性	会社員	40代	神奈川・横浜市
D	女性	会社員	50代	東京・大田区
E	男性	会社員	40代	東京・葛飾区

資料4 各発話パターンの評定平均値, 標準偏差と上位3値の平均, 下位4値の平均

機能	パターン	全体平均	全体標準偏差	上位3値平均	下位4値平均
1	①	3.68	0.32	3.93	3.30
	②	3.12	0.70	3.67	2.30
	③	3.48	0.35	3.73	3.10
2	①	3.37	0.35	3.60	3.13
	②	3.23	0.42	3.60	2.87
	③	3.30	0.44	3.67	2.93
3	①	3.46	0.45	3.73	3.25
	②	3.03	0.60	3.62	2.60
	③	3.17	0.63	3.73	2.75
4	①	3.31	0.34	3.67	3.05
	②	3.09	0.58	3.67	2.65
	③	3.26	0.45	3.67	2.95
5	①	2.74	0.41	3.20	2.40
	②	3.00	0.39	3.40	2.70
	③	3.29	0.41	3.73	2.95
6	①	3.09	0.38	3.46	2.80
	②	3.40	0.40	3.80	3.10
	③	3.09	0.26	3.30	2.90
7	①	3.26	0.49	3.73	2.90
	②	3.43	0.43	3.86	3.16
	③	3.11	0.40	3.47	2.85
8	①	3.34	0.45	3.80	3.00
	②	3.23	0.39	3.60	2.95
	③	3.43	0.33	3.73	3.20

日本語の「機能」と韻律要素の関係に関する一考察

9	①	3.11	0.59	3.67	2.70
	②	3.06	0.45	3.47	2.75
	③	3.29	0.45	4.00	3.00
10	①	3.29	0.41	3.73	2.95
	②	3.57	0.27	3.87	3.35
	③	3.54	0.40	3.93	3.25
11	①	3.11	0.63	3.73	2.65
	②	3.26	0.50	3.73	2.90
	③	3.26	0.53	3.73	2.90
12	①	3.47	0.34	3.73	3.20
	②	3.47	0.51	3.87	3.07
	③	3.37	0.53	3.87	2.87
13	①	3.26	0.59	3.87	2.80
	②	3.60	0.35	3.93	3.35
	③	3.34	0.49	3.80	3.00
14	①	3.60	0.39	3.93	3.35
	②	3.60	0.34	3.93	3.35
	③	3.49	0.30	3.80	3.25
15	①	3.43	0.45	3.80	3.15
	②	3.13	0.49	3.60	2.78
	③	3.26	0.53	3.80	2.85
16	①	3.43	0.55	3.87	3.10
	②	3.49	0.40	3.80	3.25
	③	3.37	0.39	3.73	3.10
17	①	3.51	0.30	3.80	3.30
	②	3.43	0.42	3.87	3.10
	③	3.37	0.38	3.73	3.10
18	①	3.29	0.32	3.60	3.05
	②	3.31	0.49	3.80	2.95
	③	3.31	0.50	3.80	2.95
19	①	3.40	0.44	3.87	3.05
	②	3.29	0.58	3.87	2.85
	③	3.29	0.56	3.87	2.85
20	①	3.34	0.49	3.80	3.00
	②	3.46	0.38	3.87	3.15
	③	3.34	0.46	3.80	3.00