親疎関係で見る上昇下降調の使用率
―『日本語日常会話コーパス』を用いて―

李海琪（浙江大学日本語科）

The Usage Rate of Rising-Falling Tones in Different Relationships Using Corpus of Everyday Japanese Conversation

Li Haiqi (Zhejiang University, Department of Japanese)

要旨

親疎関係がイントネーションを影響することが知られているが、話者間の親疎関係と上昇下降調の使用率について定量的な分析が不十分である。本研究では『日本語日常会話コーパス』のコアデータから 42 会話（延べ話者数 122 名）を抽出し、句末音調のラベリングを話者ごとに統計し、親疎関係による上昇下降調の使用傾向を調査した。全体の傾向として、上昇下降調の使用率は、「家族親戚<友人知人<仕事関係者」であり、カイ二乗検定で有意差が見られた。親しさでは「家族親戚>友人知人>仕事関係者」だと考えられるため、上昇下降調との負の相関が示された。個人差、会話の形式と活動を考慮する場合でも、上昇下降調の使用率と話者間の親しさとの負の相関が観察された。日本語母語話者の日常会話では、親しさが比較的に低く、丁寧さがより必要となる相手に対して、上昇下降調がより頻繁に使われる傾向があると言える。

1. はじめに

親疎関係とイントネーションの関連性はこれまで研究されてきた。郡（2018: 111）は「話し手と聞き手の社会的・心理的関係」をイントネーションを影響する要因として挙げ、「話し手の状態や聞き手との関係がどのように表されるかは未解明の部分が多いが、高さの点では主に音域に関係するようである」と述べている。聞き手との関係と音域の関連性について、石本（2020: 374）は『日本語日常会話コーパス』の発話の平均 F0 を求め、「日常会話の声の高さは兄弟姉妹を除いた近親者に対しては低く、丁寧さが必要となる同僚・取引先・客相手には高くなり、友人に対してはさらに高くなる傾向がある」ことを明らかにした。

しかし、句末の声の高さの変化である句末音調が、聞き手との関係にどのような関連性があるかについて、量的に解明されていない部分がある。本研究は「ピッチが上昇したのち下降する」句末音調である上昇下降調（五十嵐ほか 2006: 354）に焦点を当てる。

異なる親疎関係における上昇下降調の使用を明らかにすることは、日本語教育への貢献も考えられる。定延（2016: 217）は日本語教育で上昇下降調の指導を検討する時、「まず、その（実態と離れた）悪いイメージが日本語社会にあることを学習者に教えるべきである。さまざまな場面で、さまざまな相手に対して跳躍的上昇を発出するか否かは、学習者が判断すればいい」と述べている。しかし、どのような場面で、どのような相手に対して、上昇下降調を使えばいいかという疑問が残っている。この疑問を解答するために、まず日本語母語話者の使用傾向を明らかにする必要がある。日本語母語話者の使用傾向を目安として参考できれば、日本語学習者が判断しやすくなり、臨機応変でより適切に判断できると考えられる。

親疎関係による上昇下降調の使用傾向について、量的に未解明な課題が残っている。その

ため、本研究は『日本語日常会話コーパス』を利用し、実際の日常会話を調査することによって、上昇下降調の使用率と親疎関係の関連性を明らかにする。

2. 先行研究

上昇下降調に関する研究は主に機能と印象に集中している。上昇下降調は中止、言いよどみ、注意喚起、継続表示の手段の一つであり、説明する時やカジュアルな場面に使われることが明らかになっている（佐々木 2004、井上 2008、小磯 2014、前川 2014、郡 2020）。

上昇下降調と親疎関係の関連性を分析した論文として、郡（2016）、佐々木（2004）、金田（2007）が挙げられる。

郡（2016）は会話資料と聴取実験によって、間投助詞のイントネーション型の使い分けを分析した。親しい相手に対して、強調型上昇調に比べ上昇下降調のほうが多い傾向がある。また、疑問型上昇調の「ね」は女性が親しい相手に対して使う傾向があり、上昇下降調の「ね」より親しい相手に話しているように感じられることがわかった。しかし、間投助詞なしの文節末に現れた上昇下降調に関して、親疎関係の視点から分析しなかった。また、ほかのイントネーション型と比較したが、異なる親疎関係における上昇下降調の使用率の違いを分析しなかった。

佐々木（2004: 90）は「親密な雰囲気のくだけた場面」で上昇下降調が現れにくいとまとめたが、この結論を導き出すのに使った会話は 5 つしかなく、上昇下降調の使用率も計算していない。

金田（2007）は上昇下降調の時間当たり件数を使用率としたが、話速は人によって異なる。時間あたりに産出された文節が少ないと、上昇下降調が現れる機会も少なくなると考えられる。したがって、時間当たり件数を使用率として計算するのは適切であるとは言えないと思われる。

以上を踏まえ、本研究は日本語母語話者が親疎関係によって上昇下降調を使い分ける傾向を量的に明らかにすることを目的としている。

3. 研究方法

3.1 データ抽出

本研究は『日本語日常会話コーパス』（Corpus of Everyday Japanese Conversation, CEJC）（小磯ほか 2023）有償版を利用し、コアデータから 42 会話の延べ 122 名の話者のデータを抽出した。データ抽出の基準は：（1）韻律ラベリングがある、（2）同じ会話の話者の関係が同じ種類である。

まず、『日本語日常会話コーパス』は総計約 20 時間のコアデータがあり、人手で付与した韻律ラベリングがある（小磯ほか 2020）。そのため、コアデータに絞った。

次に、コアデータの 52 会話では、延べ話者数は 169 名であるが、そのうち 17 名は店員や方言で話した話者などであるため、韻律ラベリングの対象外である。そのため、17 名を除き、残りの延べ話者数は 152 名である。

最後に、話者間の関係性に注目し、以下の 3 つの関係性に絞った。話者間の関係性は『日本語日常会話コーパス』のメタ情報に従う。

（1）家族親戚（「家族」と「家族・親戚」を含む）。20 会話。
（2）友人知人。15 会話。
（3）仕事関係者（「同僚」と「仕事関係」を含む）。7 会話。

石本（2020: 373）では、発話の「向け先の種別の同定を簡便にするために、同種の関係となる参与者だけが存在する会話に限定して分析を行った」。石本（2020: 373）に従い、本研究では同じ会話に複数の話者間関係がある場合、その会話を対象外とした。「サービス場面関係」の 1 会話もあるが、備考の補足情報から、話者間は友人知人でもあると考えられるため、対象外とした。また、「先生生徒」関係は 2 会話しかないため、対象外とした。対象外としたのは総計 10 会話である。

以上の手順で、残り 42 会話（延べ話者数 122 名）を本研究の分析対象とした。会話の総計時間は 15.4 時間であり、会話形式は雑談（30 会話）、用談・相談（7 会話）、会議・会合（5 会話）である。延べ話者数 122 名（男性 51 名、女性 71 名）の中で、87 名は出身地も居住地も関東地方である。

3.2 ラベリングの統計

『日本語日常会話コーパス』有償版のコアデータには、簡易版 X-JToBI にもとづいた韻律ラベリングがある。簡易版 X-JToBI の Tone 層で用いる句末音調ラベルには、下降調（L%）、上昇調 1（H%）、上昇調 2（LH%）、上昇下降調（HL%）、上昇下降上昇調（HLH%）、下降上昇下降調（LHL%）がある（小磯ほか 2020）。本研究ではこの句末音調のラベリングを利用する。

韻律ラベリングは、Praat (Paul & David 2023)の Textgrid ファイルで提供している。Textgrid ファイルの命名は「会話 ID＋話者ラベル」であるが、話者ラベルと話者 ID が異なる（例えば IC02 と C001_001）。韻律ラベリングと話者の情報を対応するために、コーパスで提供した「話者・会話対応表」を参考し、コアデータに対して、「会話 ID・話者ラベル・話者 ID・話者情報」の対応表を作った。

42 会話に対して、上昇下降調（HL%）の回数と非上昇下降調（非 HL%）の回数を、話者ごとに統計した。具体的に、各 Textgrid ファイルに対して、Praat の Query-Query point tier-Count points where 機能を使った。「is equal to HL%」で算出した数を上昇下降調の回数とした。小磯ほか（2020: 36）によると、「アクセント句末最終モーラにおいて、音声が延長されかつ延長部分のピッチがほぼ一定値を保つ場合を対象に、句末境界音調の記号の後にエクステンダーの記号>を付与し、L%>や H%>ように表現する」。そのため、「ends with %>」と「ends with %」を合わせて句末音調の総数とした。非上昇下降調の回数＝句末音調の総数－上昇下降調の回数である。上昇下降調の使用率＝上昇下降調の回数/句末音調の総数である。

4. 結果と考察

4.1 全体の傾向

42 会話の話者間の関係性を説明変数として、句末音調（上昇下降調か非上昇下降調か）を目的変数として、SPSS 26 で分類木分析を行い、図 1 を得た。成長方法のアルゴリズムは CHAID を選択した。「Bonferroni 法を使用した有意確率の調整」を選択した。

上昇下降調の使用率は、家族親戚（6.4%）<友人知人（8.1%）<仕事関係者（10.2%）であり、カイ二乗検定で有意差が見られた（χ^2=163.57、df=2、p< .001）。

話者間の親しさでは、一般的には「家族親戚>友人知人>仕事関係者」と考えられるのに対して、上昇下降調の使用率で並ぶと、図 2 の箱ひげ図のように「家族親戚<友人知人<仕事関係者」という親しさと反対の傾向を示している。

図 1　話者間関係別の上昇下降調（HL%）の使用率の分類木

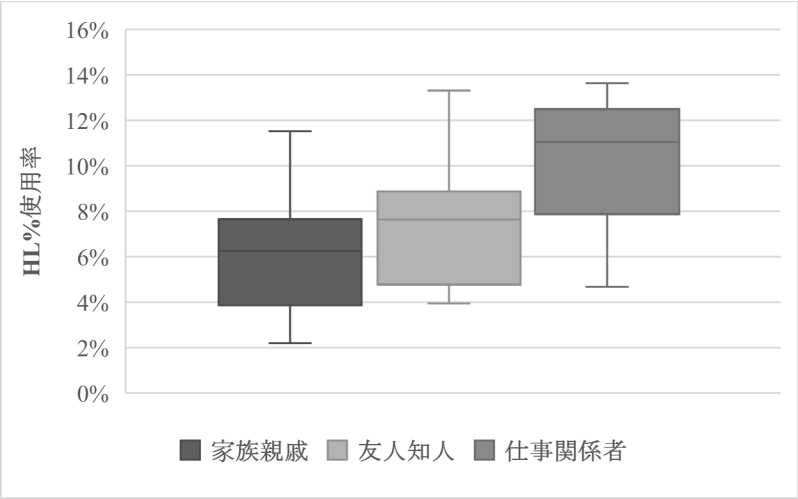

図 2　話者間関係別の上昇下降調（HL%）使用率の箱ひげ図

本研究の調査結果は佐々木（2004）と金田（2007）の結論を支持したと言える。

佐々木（2004: 90）は「親密な雰囲気のくだけた場面」が「尻上がりイントネーション」（本研究で言う上昇下降調）が現れにくい場面の一つだとまとめ、「間投助詞が多用されることが多いからである」と述べている（佐々木 2004: 91）。

金田（2007）は大阪府・奈良県および兵庫県阪神エリア（南東部）出身の話者 9 名を対象に調査を行い、親しい相手は親しくない年下の人と比べた場合、句末昇降調（本研究で言う上昇下降調）の出現率が低いと結論づけた。理由について、上昇下降調は発話内容の吟味、適切な表現の考慮と関連しており、丁寧さと対人配慮の度合いが高い場合、発話内容の吟味がより必要であるため、上昇下降調を使いやすいと解釈している。

上昇下降調の「発話を考えるための時間稼ぐ」という役割は郡（2018）、小磯（2014）に言及された。本調査において丁寧さは「家族親戚<友人知人<仕事関係者」の順だと考えられ、上昇下降調の使用率の順と同じであるため、丁寧さで解釈できると思われる。

本調査の延べ話者数 122 名の中で、119 名は居住地が関東地方であり、87 名は出身地も居住地も関東地方である。そのため、主に関東話者の使用傾向を反映したと考えられる。金田（2007）が関西話者のデータで得た結論を、本研究が主に関東話者のデータを用いて支持し

たと言える。

4.2 同じ人の異なる関係性の会話

個人差を考慮し、同じ人が異なる関係性の人との会話において上昇下降調の使用率の傾向を考察するために、調査協力者 8 名に注目する。

42 会話の調査協力者 18 名の中で、14 名は家族親戚・友人知人・仕事関係者のうち二種類以上の関係性の会話がある。この 14 名（合計 21 会話）のうち、上昇下降調の使用率に関して、1 名は家族親戚<友人知人<仕事関係者であり、1 名は家族親戚<仕事関係者であり、6 名は家族親戚<友人知人であり、合計 8 名は 42 会話全体の傾向に一致し、親しさと反対の傾向を示している。以下で上昇下降調の使用率を四捨五入で整数にし、具体的な状況を見る。

協力者 T002（40 代男性）は妻と雑談をした時に、上昇下降調の使用率は 9%である。元同僚である友人と話す時、上昇下降調の使用率は 14%である。他社の人との会話で上昇下降調の使用率は 17%で最も高い。

協力者 T004（60 代女性）は自宅で夕食を取った時、夫と息子に対して上昇下降調の使用率は 10%である。一方、地域懇談会の委員と打ち合わせした時に、仕事関係者である他の委員に対して上昇下降調の使用率は 20%であり、その会話における上昇下降調の使用例を一つ挙げる。上昇下降調を使ったモーラの後に「↱」という記号をつける。Praat で表示するピッチ曲線から、句末に上昇したのち下降する山型が 4 箇所見られる。

会話 ID：T004_013（60 代女性、仕事関係者との打ち合わせ）

だか**ら**↱、ほら、わたしたち**が**↱、地域**の**↱、あの、未来予想図とかって思ってたっ**て**↱、こう

permalink（https://chunagon.ninjal.ac.jp/cejc/permalink?unit=long&position=T004_013,5010）

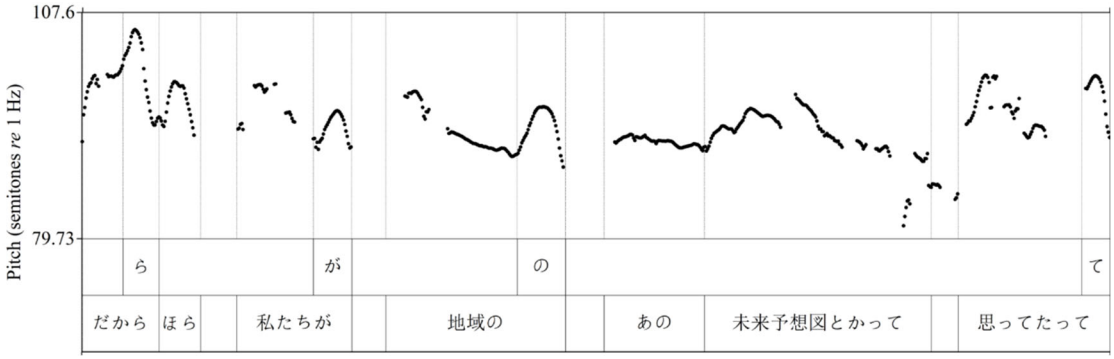

図 3　Praat で見る T004 の上昇下降調の使用例のピッチ曲線

協力者 6 名（20 代女性 2 名、30 代男性・30 代女性・40 代女性・50 代女性各 1 名）の 16 会話において、協力者の上昇下降調の使用率は、それぞれ対家族親戚（平均 4%）<対友人知人（平均 8%）である。

4.3 同じ人の同じ種類の関係性の会話

以上の協力者 6 名（上昇下降調の使用率が対家族親戚<対友人知人）から、2 名の結果を取り上げる。

30 代女性 T003 は家族親戚との会話が二つあり、場所と参加者が異なる。自宅で息子二人の勉強を見る時、上昇下降調の使用率は 4%である。夫の実家で夫・義父母・義弟との雑談

で、上昇下降調の使用率は 5%である。関係がより親しいと思われる息子との会話で、上昇下降調の使用率が若干より低い。

石本（2020）は声の高さに注目し、T003 の発話の F0 が「夫の家族が同席していても子どもや夫に対する場合とはっきりした違いが見られなかった」ことが、「T003 の夫の家族に対する心理的距離」から解釈できる可能性を指摘した。

上昇下降調の使用率に関しても、息子との会話と差があまりない理由は、T003 が夫の家族に対する心理的距離が比較的に近く、夫の家族との関係が親しいことだと考えられる。

20 代女性 T009 は友人知人との会話が二つあり、参加者と会話の形式が異なる。渓谷で恋人と散策する時上昇下降調の使用率は 6%であり、大学祭実行委員会の幹部会議では 9%である。丁寧度がより低いと思われる雑談と比べ、会議・会合のほうが上昇下降調の使用率が高く、親しさがより高いと思われる恋人と比べ、実行委員との会話のほうが上昇下降調の使用率が高いことが示された。

まとめると、同じく「家族親戚」か「友人知人」の枠にある親疎関係をより細かく見ても、より親しいと考えられる人に対し、上昇下降調の使用率がより低いケースが二つ見られた。

4.4 同じ形式・活動の異なる関係性の会話

場面のフォーマル度などが上昇下降調の使用を影響する可能性が考えられるため、会話の形式と活動を統制し、親疎関係と上昇下降調の関連性を考察する。

まず、42 会話の形式では、会議・会合（5 会話）、用談・相談（7 会話）、雑談（30 会話）がある。会話の形式と話者間の関係性を説明変数として、句末音調を目的変数として、分類木分析を行い、図 4 を得た。上昇下降調の使用率は、雑談（7.4%）<用談・相談（8.2%）<会議・会合（9.5%）であり、場面のフォーマル度と同じ傾向を示している。

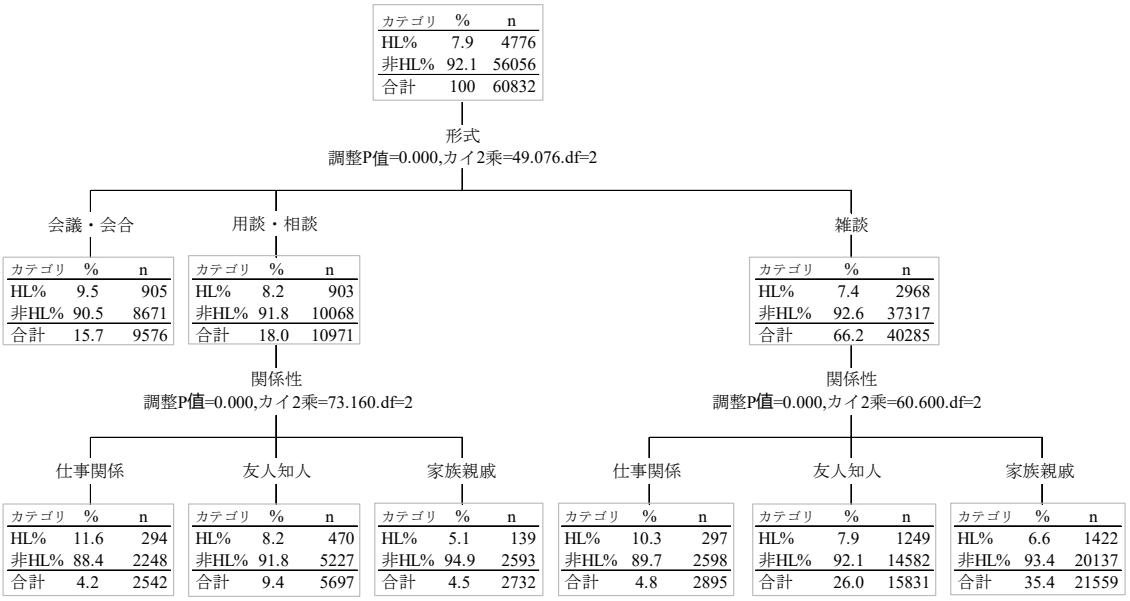

図 4　会話形式別の上昇下降調（HL%）の使用率の分類木

用談・相談と雑談のいずれのおいても、上昇下降調の使用率は、家族親戚<友人知人<仕事関係者であり、カイ二乗検定で有意差が見られ、42 会話全体の傾向と一致する。会議・会

合では、仕事関係者の 3 会話と友人知人の 2 会話がある。友人知人との 2 会話は地域活動の委員会と大学の実行委員会で行われるので、仕事関係の会話に近いと考えられる。そのため、仕事関係と友人知人の会話に有意差がないと考えられる。

次に、何をしながら会話をしていたかについて注目する。42 会話の活動で、「仕事」や「仕事・社会参加」など「仕事」を含む 8 会話を仕事類とし、「食事」や「食事・付き合い」など「食事」を含む 20 会話を食事類とする。仕事類と食事類以外の 14 会話を除外し、残り 28 会話の活動と話者間の関係性を説明変数として、句末音調を目的変数として、分類木分析を行い、図 5 を得た。

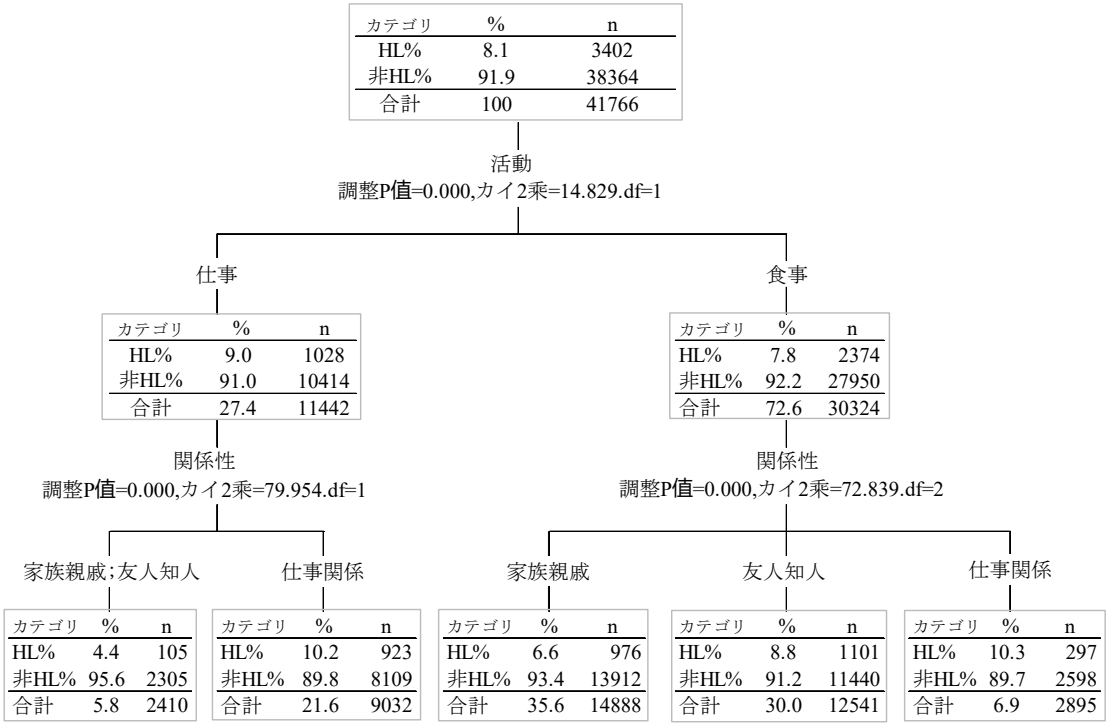

図 5　活動別の上昇下降調（HL%）の使用率の分類木

上昇下降調の使用率は、食事類<仕事類であり、カイ二乗検定で有意差が見られた。上昇下降調の使用率は、仕事類の会話では家族親戚・友人知人<仕事関係者であり、食事類の会話では家族親戚<友人知人<仕事関係者であり、親しさとの負の相関が示された。仕事類の会話は家族との 1 会話、友人知人との 2 会話と仕事関係者との 5 会話があり、家族親戚・友人知人との 3 会話はすべて雑談である。

5. おわりに

本研究は『日本語日常会話コーパス』のコアデータから 42 会話（延べ話者数 122 名）を対象に、上昇下降調の使用について調査を行った。全体の傾向として、上昇下降調の使用率は、「家族親戚<友人知人<仕事関係者」のように、話者間の親しさと負の相関が見られた。同じ話者、同じ形式、同じ活動の会話においても、親しさと上昇下降調の使用率の負の相関が示されたケースが存在する。日本語母語話者の日常会話では、比較的に親しくなく、より丁寧に接する必要がある人に対して、上昇下降調がより頻繁に使われることがわかった。

文　献

五十嵐陽介・菊池英明・前川喜久雄 (2006).「韻律情報」『日本語話し言葉コーパスの構築法』124, pp.347-453.

井上史雄 (2008).『社会方言学論考：新方言の基盤』明治書院, pp.343-346.

石本祐一 (2020).「日本語日常会話コーパスから見える会話場面と声の高さの関係性」『言語資源活用ワークショップ発表論文集』5, pp.371-378.

金田純平 (2007).「句末昇降調について―現れ方と成り立ち―」定延利之・中川正之(編)『音声文法の対照』くろしお出版, pp.103-128

小磯花絵 (2014).「日本語自発音声における複合境界音調と統語構造との関係」『音声研究』18:1, pp.57-69.

小磯花絵・菊池英明・山田高明 (2020).「『日本語日常会話コーパス』への韻律ラベリング―ラベリングの設計と日常会話の韻律の特徴―」『人工知能学会研究会資料』SIG-SLUD-B90, pp. 34-39.

小磯花絵・天谷晴香・居關友里子・臼田泰如・柏野和佳子・川端良子・田中弥生・伝康晴・西川賢哉・渡邊友香 (2023).「『日本語日常会話コーパス』設計と特徴」『国立国語研究所論集』24, pp.153-168.

郡史郎 (2016).「間投助詞のイントネーションと間投助詞的イントネーション：型の使い分けについて」『言語文化研究』42, pp.61-84.

郡史郎 (2018).「イントネーション」北原保雄(監修)上野善道(編)『朝倉日本語講座 3 音声音韻（新装版）』朝倉書店, pp.109-131.

郡史郎 (2020).『日本語のイントネーション―しくみと音読・朗読への応用』大修館書店.

前川喜久雄 (2014).「『日本語話し言葉コーパス』の X-JToBI アノテーションから抽出される韻律上の発話スタイル」『音声研究』18:1, pp.70-82.

定延利之 (2016).「4 つの発話モード」庵功雄・佐藤啄三・中俣尚己(編)『日本語文法研究のフロンティア』くろしお出版, pp.205-223.

佐々木香織 (2004).『日本語音声談話の韻律構造』（東京外国語大学博士論文）

Boersma, Paul and Weenink, David (2023). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.3.10, retrieved 3 May 2023 from http://www.praat.org/

関連 URL

『日本語日常会話コーパス』	https://www2.ninjal.ac.jp/conversation/cejc.html
Praat	https://www.fon.hum.uva.nl/praat/