



Title	コーパスを用いた接続助詞「けど」のイントネーションに関する分析：逆接・対比の用法を例に
Author(s)	田頭, 未希
Citation	大阪大学言語文化学. 2015, 24, p. 59-69
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/77745
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

コーパスを用いた接続助詞「けど」のイントネーションに関する分析

—逆接・対比の用法を例に—*

田頭 未希**

キーワード：「けど」類、韻律句末音調、自発音声

This paper presents our findings on the relationship between intonation and discourse function in Japanese conjunctive particles and discusses how this relationship is connected to boundary pitch movement and style-specific usage of conjunctive particles in spontaneous speech. A quantitative analysis was done based on the distribution of the particle in the 107 annotated monologues, approximately 18 hours of speech recorded in the *Corpus of Spontaneous Japanese* (CSJ). In order to ascertain the results from the CSJ, *Chiba Three-party Conversation Corpus* was also analyzed. This analysis was focused in particular on the use of the conjunctive particle ‘*Kedo*’ and its variants which function as adversative/contrastive conjunctives just like ‘but’ and ‘however’ in English. With regard to boundary pitch movement, our findings from the both corpora show that the most commonly-used signal of contradiction in spontaneous speech is the rising-falling pitch movement as opposed to a falling-pitch movement or rising-pitch movement. Our findings also show ‘*Kedo*’ with adversative/contrastive usage can form a marked boundary in both phonetic structure and Syntax structure.

1 はじめに

自発音声の大規模なコーパスが公開され、自発音声を対象とした研究が盛んに行われるようになったが、韻律と意味・用法の相関を記述する分野はまだ研究の余地が多いに残された分野の一つである。例えば大規模コーパスを用いた接続助詞に関する最近の研究では、発話内での接続助詞の機能を研究した丸山（2013）があり、自発発話における接続助詞の出現頻度、形態、機能などについて定量的に分析し、特に発話内での機能について詳細に考察を行っている。しかし残念ながら、韻律に関しては全く触れられていない。一方、音声の分野では、大規模コーパスを用いたイントネーション句の研究（石

* Corpus-based Analysis of Intonation in Conjunctive Particle “*Kedo*”:
With Special Reference to its Adversative/Contrastive Usage
(TAGASHIRA Miki)

** 東海大学外国語教育センター

本・小磯 2013) があり、インタラクティブな対話における主に統語構造と韻律の関係について考察しているが、韻律と発話内の意味や用法との関係までは言及していない。

本研究は、日本語の話し言葉において韻律句末音調とそこに現れる品詞の意味・用法との対応関係を記述することを目的とし、同じ形態素でありながら様々な意味・用法を持ち、かつ韻律句末に現れる接続助詞からまず検討を行うことにした。田頭 (2012) では、接続助詞「が」を分析対象とし、田頭 (2013a, 2013b) の論文では、「が」と同様の意味・用法を持つ「けど」類¹について、特に6つある意味・用法のうち挿入用法に注目し、韻律との関係について考察した。本稿は、出現頻度が挿入用法の次に高かった逆接・対比の用法に絞り、分析を行う。大規模な音声コーパスのひとつである『日本語話し言葉コーパス』² (以下、CSJ) のモノログ発話から得た結果を、CSJ と同じように自発性が高く、そして CSJ より日常場面に近いより自然な会話を収録した『千葉大学3人会話コーパス』³ (以下、『千葉大コーパス』) のデータで検証し、韻律と意味・用法の関連について検討を加えるものである。

2 先行研究

田頭 (2013a) の論文では、接続助詞「けど」類を6つの意味・用法⁴に分類し、3つの韻律句末音調⁵との関係を考察した。図1は「けど」類の6つの意味・用法と3つの音調をもとに対応分析を行った結果のうち、第1軸と第2軸の値を2次元空間に布置したものである⁶。方向や傾きが類似している2つの要素間には対応関係があることを示すもので、表1は結果を要約している。挿入用法は下降調と、逆接・対比の用法は上昇下降調と、言い切り回避の用法は上昇調とそれぞれ対応関係があると解釈できる。模擬講演のような発話スタイルでは、意味・用法として、挿入用法が最も頻度が高く使用されており、「けど」類の出現数の約半数はこの用法であった。田頭 (2013b) の論文では、出現数が最も高かった挿入用法に関して、さらに詳細に音調との関係を考察した。挿入用法は、「典型的には、ある発話の途中で別の発話が入り込んだ構造」(丸山 2013: 121) を指す。談話の流れを考えた場合、前接の内容により関連するものか、あるいは後続の内容に関連するものかといった発話内容や流れに関する点、また挿入の場合においても逆接的に挿入されるのかあるいは累加・並列的に挿入されるのかなどといった挿入の意

¹ 接続助詞「けど」類は「けど」、「けれども」、「けれど」、「けれども」が全て含まれる。

² CSJ の概要は Maekawa (2003) 参照。

³ 『千葉大コーパス』の概要は Den and Enomoto (2007) 参照。高い自発性が保持され、話者毎の高品質な音声を提供された音声データのひとつである。

⁴ 談話主題の導入、逆接・対比、並列・累加、前置き、言い切りの回避・いいさし、挿入

⁵ 下降調 (L)、上昇調 (H)、上昇下降調 (HL)

⁶ 元になったデータの数値は素頻度である。

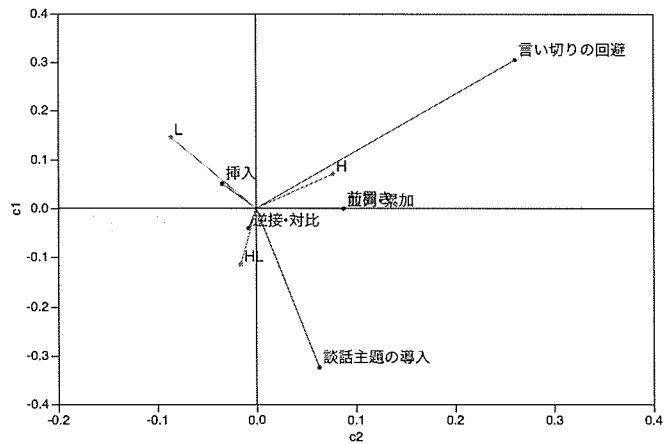


図1 「[けど]類」の6つの意味・用法と3つの音調との対応

表1 句末音調と意味・用法の対応表

意味・用法	句末音調
挿入	下降調 ((L))
逆接・対比	上昇下降調 (HL)
言い切りの回避	上昇調 (H)

味に関する点を加え、検討した。その結果、前接の内容に関連する場合の挿入用法「けど」類は上昇下降調と対応関係がみられ、後続の内容に関係する場合には下降調との対応関係がみとめられた。また、言い換えや累加・並列の意味を持つ挿入用法では下降調が、前置きの、補足説明的な意味を持つ挿入用法では上昇下降調が対応していることが示唆された。

3 分析データ

3.1 音声資料

CSJ のコアデータのうち、模擬講演 107 ファイル⁷、約 18 時間分を分析資料とした。また、検証データとして『千葉大コーパス』を利用した。同性 3 人から成る友人同士 12 組の雑談 12 ファイル分、約 2 時間分を分析資料とした。

⁷ X_JToBI による韻律ラベル (Maekawa et al. 2002、五十嵐ほか 2006) が付与されたデータ。X_JToBI は日本語の韻律ラベリングスキームである J_ToBI を拡張した新しいスキームで、J_ToBI の問題点であった tone ラベルの位置と物理的イベントの不一致を解消し、自発音声のラベリングに則した表示方法の変更やラベルの詳細化などの様々な拡張が施されている。

3.2 韻律句の定義

本稿で用いる「韻律句」とは、イントネーションの物理的変化量として基本周波数を考え、時間軸に沿って示される音調の変化のうち、冒頭の上昇から始まり発話末にかけて下がっていく基本周波数で示されるひとつの山のまとまりを指す (Pierrehumbert and Beckman 1988)。韻律句にはアクセント句 (Accentual Phrase) とイントネーション句 (Intonation Phrase⁸) の2つがある。アクセント句は、句頭第1モーラから第2モーラ付近にかけてのF0の上昇と句末への緩やかな下降を有し、かつアクセント核による下降を最大ひとつ持ちうる単位と定義され、イントネーション句はアクセント句の上位階層に位置し、アクセント句のピッチレンジを指定する単位⁹と定義される (小磯ほか 2013)。

3.3 「けど」類

3.3.1 音調

接続助詞「けど」類について語彙的に与えられている音調は「け」から「ど」にかけて語彙アクセントを持つが、基本的には「けど」類単独で使用されることは少なく、動詞や形容詞、名詞に後続して用いられる。例えば、平板式動詞につく場合には、助詞の第一拍から低く下がってつき、起伏式動詞につく場合には、動詞の型を変えないで、低く下がってつく¹⁰。形容詞の場合も、起伏式形容詞の場合には形容詞の型を変えないで低く下がってつき、平板式形容詞の場合には最後の拍を変え、低く下がってつく。したがって、「けど」類が動詞や形容詞などに後続する場合、語彙情報として持っている音調は、前接要素の品詞やアクセント型に関わらず、前接要素に続いて低く下がってつく下降調といえる。ただし、秋永 (2002) で韻律句末音調は、語彙情報として指定された一般的音調以外に、特に助詞などの類はイントネーションによって変化しやすいと述べられている通り、話し言葉では韻律句末に位置する助詞は様々なイントネーションを伴って発話される。

3.3.2 用法

「けど」類に関して、用法の分類数やその名称に関しては先行研究によってまちまちで、

⁸ Pierrehumbert and Beckman (1988) ではアクセント句より階層的に上位の単位として中間句 (Intermediate Phrase) と発話 (Utterance) を置くが、J_ToBI ではそれらを融合した単位としてイントネーション句 (Intonation Phrase) を定めている。

⁹ 先行アクセント句と比較してピッチレンジが拡大した場合、そこにイントネーション句境界があるとみなされ、アクセント核が引き起こす後続アクセント句のピッチレンジの縮小効果はイントネーション句の終端で阻止されることになる (小磯ほか 2013: 351)。

¹⁰ 「新明解日本語アクセント辞典」(秋永 2002) の付録 (72) ~ (74) の表を参考に、まとめは筆者による。

現時点において統一見解がある訳ではない。しかし、おおよそ以下のような分類があげられる（森田 1980、渡辺 2000、永田・大浜 2001）。「談話主題の導入」、「逆接・対比」、「並列・累加」、「前置き」、「言いきりの回避・言いさし」、「挿入」である。

本稿ではこのうち、逆接・対比の用法について取り上げる。逆接・対比の用法とは、前出の文脈と相反する事項や二つの事項の違いを述べる場合に用いられ、統語的には取り立ての「は」「も」が用いられることや、対照的な叙述が表現される。CSJ でみられた逆接・対比の用法の例¹¹を以下に挙げる。

- (1) 普通だったら その 立ち入り禁止区間を 入ったところに お咎めの 言葉
一言ぐらい 言うと 思うんですけど それも 全く 言わずに (S01F0183)
- (2) 倒れて すぐに あの 痛いところを こう リハビリ生活で あの あっ
りハビリで 筋肉を 伸ばして ま 無理やり 動かせば あのー 回復は
早かったんですけれども ま うちの 父も あの いたいところが きっ
あのー つらかったようで あのー いっ 痛み 痛みから あまり でき
ない できないから 余計 回復しないっていう ことで (S02F0189)
- (3) ろくな きゃく 安いんですね き ろくな えー 寝床は ないだろうと
思ったんですけれども 行ってみるとですね えー わりと綺麗なですね
二段ベッドが あって え シーツも 綺麗だったし 僕は 凄く ラッ
キーだなと 思って (S02M0011)
- (4) あのー 現金を 取ったりとかっていうのは 誰のものが 誰が やったか
現行犯じゃないと 逮捕できないけど 筆跡っていうのは 分かっちゃうか
ら すぐ 捕まっちゃうんですね (S02F0121)
- (5) 出ましょう 出ましょうって わんわんわんわん こう 誘って あのー
渋々 お散歩に 行くんですけれども あのー やっぱり もう 喜んで
喜んで あーのー 私達 本当に あの 雪 降ると 歩き方とか あのー
慣れてないもんですから 転ばないように そっと 行くんですけれども
この 犬は もう とにかく 雪の 上 大好きで あー んと 走った

¹¹ () 内は CSJ のファイル ID を示す。

後なんか 特に 体が あったまるんでしょうか あのー 雪の 中に こ
う 体を 擦り付けて 喜んだりなんか しまして はー 本当に あの
北海道犬での 間違いなんていう 風に 思いました (S02F0852)

(1) は「言うと思う」という前出の文脈に対して「全く言わず」という逆の内容が後続している例である。(2) は逆接となる前後の内容が (1) よりも長く発話されている例で、他にもこれ以上に長い発話の塊で逆接・対比の判断をした例もある。(3) は前出の「ろくな寝床はないと思った」という内容に対して「綺麗な二段ベッドがあった」という逆の内容が後続している。(3) の例では、「ろくな寝床はないと思った」という発話が後続する内容を補足し、前後の文意を理解するために不可欠である¹²という点から、逆接の用法でありながら前置きの要素が含まれている例と考えられる。(4) は「現金を取るのは現行犯じゃないと逮捕できない」という事項と「筆跡は(現行犯じゃなくても)逮捕できる」という事項を比べた対比の例である。(5) も「私達」と「この犬」の二つの事項を比べた対比の例である。「私達(は) …そっと歩く」に対して「この犬は…んと走った」が対比されている。

4 分析結果

4.1 CSJ データ

表 2 に「けど」類の形式別の出現数を示す。「けれども」ついで「けど」の使用頻度が高かった。どの形式を使用する頻度が高いかについては性別によって傾向が異なっていた¹³。

表 2 「けど」類の形式別の出現数

	けれども	けども	けど	けれど	けど	けど	その他	合計
模擬講演コアデータ全体	708 36.6%	148 7.6%	370 19.1%	44 2.3%	6 0.3%	644 33.2%	17 0.9%	1937
逆接の「けど」(本稿の分析データ)	122 44.9%	14 5.1%	39 14.3%	4 1.5%	1 0.3%	92 33.8%	0	272

¹² 「けど」類を含む文節を除き、「安いですね 行ってみるとですね わりと綺麗なですね 二段ベッドが あって シーツも 綺麗だったし」となると文意が不自然になるという点で、ここでは「けど」類を含む文節が必要である。

¹³ 全体に占めるそれぞれの頻度の割合は、男性は「けれども」29.2%、「けど」38.5%、女性は「けれども」53.4%、「けど」33.8%。男女差に関する詳細については稿を改めて述べたい。

韻律の観点から、「けど」類発話直後の韻律境界は、9割以上がイントネーション句の境界であった。これは、「けど」類の発話直後に後続する韻律句でピッチのリセットが生じているか、または200msec以上のポーズの挿入があったことを意味している。これらの結果は、「けど」類の直後が韻律的に大きな切れ目となっていることを示す。

韻律境界音調と「けど」類の形式の関係についての結果を表3に示す。「けれども」は上昇下降調（HL）と上昇調（H）をとる頻度が高く、「けど」は上昇下降調（HL）の頻度が比較的高かった。いずれにしても、逆接・対比の用法で用いられる「けど」類は上昇下降調（HL）をとりやすいことが示された。

表3 韻律境界音調と「けど」類の形式毎の出現数（CSJ）

	上昇下降調 (HL)	上昇調 (H)	下降調 (L)	合計
けれども	51 (18.8%)	50 (18.4%)	21 (7.7%)	122 (44.9%)
けーども	6 (2.2%)	5 (1.8%)	3 (1.1%)	14 (5.2%)
けども	19 (7.0%)	8 (2.9%)	12 (4.4%)	39 (14.3%)
けれど	2 (0.7%)	1 (0.4%)	1 (0.4%)	4 (1.5%)
けーど	1 (0.4%)	0	0	1 (0.4%)
けど	52 (19.1%)	22 (8.1%)	18 (6.6%)	92 (33.8%)
合計	131 (48.2%)	86 (31.6%)	55 (20.2%)	272

韻律句末音調は、基本的にそれより前に現れる語彙アクセントの位置とも深く関係している。そこで、語彙アクセント位置との関連を分析した。分析データ272例中46例は「けど」類だけでアクセント句またはイントネーション句を構成し、「けど」類自身が語彙アクセントを伴って発話されていた（表4）。また、「けど」類が前接発話と一緒にひとつのアクセント句またはイントネーション句を構成しているものは272例中211例であった。韻律句末より前にある語彙アクセント位置から韻律句末までの距離のモーラ数と韻律句末音調の出現率の影響を分析するため分散分析を行ったが、有意差は認められなかった（ $F(2, 208) = 0.7101, p > 0.05$ ）。

表4 語彙アクセントと韻律句末音調

	上昇下降調 (HL)	上昇調 (H)	下降調 (L)
語彙アクセント位置と句末までの平均モーラ数（平均を出した例数）	6.4 モーラ (109 例)	6.8 モーラ (69 例)	6.4 モーラ (42 例)
「けど」類でアクセントを実現している例数	20	15	11

4.2『千葉大コーパス』データ

12 ファイル、約 2 時間分のデータ中、接続助詞「けど」類の逆接・対比用法は 27 例¹⁴であった。うち 2 例は、笑い声を伴った発話や声がかすれていてピッチ抽出ができなかったため、音声分析から除外した。韻律句末音調と「けど」類の形式毎の出現数を表 5 に示す。「けど」と「けども」の形式しかみられず、「けど」が 24 例、「けども」が 1 例であった。

韻律の観点からは、200msec 以上のポーズの挿入があるか、または話者交代が起っていたため、音声分析を行った 25 例全てがイントネーション句の境界となっていた。すなわち、「けど」類の直後は韻律的に大きな切れ目となっていたと解釈できる。韻律境界音調に関しては、表 5 が示す通り、25 例中 15 例が上昇下降調 (HL)、10 例が下降調 (L) をとっていた。韻律句末にみられる上昇下降調の基本周波数の上昇のピークはいずれの例においても「ど」の母音の中にあり、最終モーラの「ど」の中で上昇下降が生じていた。

表 5 韻律境界音調と「けど」類の形式毎の出現数 (千葉大コーパス)

	上昇下降調 (HL)	上昇調 (H)	下降調 (L)	合計
けれども	0	0	0	0
けども	0	0	1	1
けど	15	0	9	24
合計	15	0	10	25

5 考察

CSJ では「けど」類の中でも「けれども」「けど」の使用頻度が高く、『千葉大コーパス』では「けど」の発話がほとんどであった。この理由として、ひとつには発話様式の違いが影響していると考えられる。CSJ で今回分析対象としたのは模擬講演のモノログであったが、『千葉大コーパス』は友人間の雑談という発話様式であった。丁寧さという観点から考えると、「けれども」は丁寧さの度合いが高く、「けど」は丁寧さをさほど持たず最も話し言葉的な特徴を持つとされる (三枝 2007、永田・茂木 2007)。模擬講演の方が友人間の雑談より丁寧さの度合いが高いことは明らかで、ざっくばらんに話す雑談で「けど」という丁寧さの度合いが低い形式のみが使用されたのはむしろ自然なことと考えられる。CSJ の模擬講演では「けれども」「けど」の両方の使用頻度が高かった。

¹⁴ 終助詞「ね」「さ」を伴った発話 (「～けどね」「～けどさ」) は、終助詞の音調とそれが持っている意味との関連が深いと考えられるため、逆接・対比の用法のものも本稿での分析からは除外した。

この点については、この模擬講演は実際に大勢の前で話したのではなく、また読み原稿もない発話であるため、友人同士の雑談ほどではないが丁寧さが比較的低い発話様式であったと考えられ、「けど」の形式が表出したといえる。同時に、読み原稿はないものの、事前にトピックが知らされ、話す内容について少しは事前の準備ができたことが予測され、さらに大勢ではないにしても知人ではない人を前にして話す場面であったため雑談よりは丁寧な話し方をした、すなわち「けれども」という形式も同時に表出したと考えられる。アナウンサーがニュースを読むような発話形式は最も丁寧さの度合いが高く、雑談が最も低いとすれば、模擬講演はそのちょうど中間的な発話様式だったと解釈できる。

ふたつめに、韻律の観点からは、どちらのデータも「けど」類発話直後は韻律的に大きな境界を示していた。接続助詞は統語的に用言に続き、発話内容の意味の観点からは前後の文または文節の意味的まとまりを示すものである。したがって接続助詞「けど」類が発話の意味と同様に、韻律的なまとまりの境界を示すというのは整合性があるといえる。『千葉大コーパス』に関しては、一人が一方向的に話すスタイルではなく、3人の誰かが相づちや言い換え、ターンを取って前の話者の内容を続けるといった発話様式のため、話者交代が頻繁でひとつひとつの発話も短い。「けど」類は発話内容の意味の切れ目となるので、話者交代が起こりやすい場所ともいえ、そこで発話を止めるあるいは割り込む場合が多いと考えられる。

韻律句末音調と「けど」類の形式の関係については、2節で述べた通り6つの意味・用法と3つの韻律句末音調の対応関係から、逆接・対比の用法は上昇下降調（HL）と対応していることが示唆された（2013年aの論文）。本稿では、「けど」類の形式によらず上昇下降調（HL）の頻度が高いこと、さらに、発話様式が異なる『千葉大コーパス』においても上昇下降調（HL）の頻度が他の音調に比べ高いことが示され、接続助詞「けど」類において逆接・対比の用法と上昇下降調（HL）とは対応関係があると解釈できる。

また、音声的な強調個所を示す方法として、「けど」類のみでアクセント句を構成し、語彙アクセントを伴った発話の方略をとることも、CSJのデータから観察された。「けど」類のみでアクセント句を構成する、または「けど」類に語彙アクセントを実現させるといいうずれか一方の方法でも十分音声的な際立ちを示すことはできる。しかし、両方の方略を使うことでより音声的な強調を示すことができる。CSJのデータの272例中46例でこの両方の方略が使われていた。通常は前接の動詞や形容詞に続いて発話されるため、「けど」類自身が本来語彙的に持っているアクセントを実現することは少ないであろうと予想されたが、話し言葉では珍しくない方略であることが示されたといえる。

これまでの研究（田頭 2012, 2013a, 2013b）で示してきた通り、韻律句末音調と接続

助詞における意味・用法の間には強い一対一の対応関係があるわけではない。話し言葉の中では、逆接・対比の用法ならば必ずこの音調がとられるというようなものでもない。しかし、本稿での分析結果より、自発性の高い発話では逆接・対比の用法で用いられる「けど」類では、上昇下降調（HL）の韻律句末音調をとる傾向が強いことが示唆された。

6 まとめと今後の課題

『日本語話し言葉コーパス』の模擬講演から 272 例の「けど」類について逆接・対比の用法を収集し、形式と音調の観点から分析を行い、その結果を『日本語話し言葉コーパス』と同じく高い自発性を持った音声を取録している『千葉大学 3 人会話コーパス』を用いて検証した。その結果、逆接・対比の用法である「けど」類は韻律的には大きな境界となる場合が多いこと、上昇下降調と対応関係があることが明らかになった。

最後に、本稿では終助詞「ね」や「さ」を伴った発話（「～けどね」「～けどさ」）は分析から除外したが、終助詞の音調とそれが持つ意味、モダリティとの関連は終助詞類によって異なると言われており、これに関しては今後の課題としたい。

参考文献

- 秋永一枝「アクセント習得法則」『新明解日本語アクセント辞典』第二版、金田一春彦（監修）秋永一枝（編）、三省堂、2002、pp.1-99。
- 五十嵐陽介・菊地英明・前川喜久雄「韻律情報」『日本語話し言葉コーパスの構築法』（国立国語研究所報告 124）、2006、pp.347-453。
- 石本祐一・小磯花絵「日本語話し言葉コーパスを用いた対話音声のイントネーション句の分析」『第四回コーパス日本語学ワークショップ』、2013、pp.159-166。
- 小磯花絵・前川喜久雄・五十嵐陽介「『日本語話し言葉コーパス』における韻律単位の認定基準について」『第三回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』、2013、pp.351-358。
- (http://www.ninjal.ac.jp/event/specialists/project-meeting/files/JCLWorkshop_no3_papers/JCLWorkshop_No3_web.pdf よりダウンロード可能)
- 三枝令子「話し言葉における「が」「けど」類の用法」『一橋大学留学生センター紀要』10、2007、pp.11-27。
- 田頭未希「接続助詞「が」の音調と意味用法 — 『日本語話し言葉コーパス』の分析を通して —」『第一回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』、2012、pp.343-346。
- (http://www.ninjal.ac.jp/event/specialists/project-meeting/files/JCLWorkshop_no1_papers/JCLWorkshop2012_web.pdf よりダウンロード可能)

- 田頭未希「接続助詞「けど」の音調と意味用法に関する予備的考察」『第三回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』、2013a、pp.299-306。
(http://www.ninjal.ac.jp/event/specialists/project-meeting/files/JCLWorkshop_no3_papers/JCLWorkshop_No3_web.pdf よりダウンロード可能)
- 田頭未希「接続助詞「けど」の音調と意味用法に関する研究 —挿入用法についての検討—」『第四回コーパス日本語学ワークショップ予稿集』、2013b、pp.53-58。
(http://www.ninjal.ac.jp/event/specialists/project-meeting/files/JCLWorkshop_no4_papers/JCLWorkshop_No4_web.pdf よりダウンロード可能)
- 永田良太・大浜るい子「接続助詞ケドの用法間の関係について —発話場面に着目して—」『日本語教育』110、日本語教育学会、2001、pp.62-71。
- 永田良太・茂木俊伸「接続助詞のスタイルをどう捉えるか —母語話者の意識調査とコーパスの分析から—」『語文と教育』21、鳴門教育大学国語教育学会、2007、pp.116-109 (左1-8)。
- 丸山岳彦「発話の実時間的産出から見た非流暢性の記述的研究」国際基督教大学大学院博士論文、2013。
- 森田良行『基礎日本語2 —意味と使い方—』、角川書店、1980。
- Den, Y. and Enomoto, M. A scientific approach to conversational informatics: Description, analysis, and modeling of human conversation. In Nihida, T. (Ed.), *Conversational informatics: An engineering approach*, 307-330. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons. (2007)
- Maekawa, K., H. Kikuchi, Y. Igarashi and J. Venditti "X_ToBI: AN extended J_ToBI for spontaneous speech" *Proceedings of the 7th International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP2002)*, 1545-1548. United State. (2002)
- Maekawa, K. Corpus of Spontaneous Japanese: Its design and evaluation. *Proceedings of ISCA and IEEE workshop on Spontaneous Speech Processing and Recognition*, 5-8. Tokyo. (2003)
- Pierrehumbert, B. and M. Beckman. *Japanese Tone Structure*. Cambridge, MA: MIT Press. (1988)