

## 『名大会話コーパス』の比較に基づく教室談話における「中途終了型発話」の特徴

著者	矢田 真菜
雑誌名	言語資源活用ワークショップ発表論文集
巻	1
ページ	87-94
発行年	2017
URL	<a href="http://doi.org/10.15084/00001461">http://doi.org/10.15084/00001461</a>

## 『名大会話コーパス』の比較に基づく 教室談話における「中途終了型発話」の特徴

矢田 真菜 (東京学芸大学大学院教育学研究科・大学院生)

### Characteristics of “Ellipsis of sentence endings” of classroom discourse based on the comparison of Meidai Dialogue Corpus

Mana Yada (Graduate school of Education, Tokyo Gakugei University)

#### 要旨

教室談話<sup>1</sup>における「中途終了型発話」の特徴を明らかにすることを目的とし、『名大会話コーパス』による日常会話と、授業を書き起こした教室談話を比較した。「中途終了型発話」とは、最後まで言い切らない発話末形式のことである。分析にあたっては「ポライトネス理論」に基づき、どのようにフェイスへの配慮が行われているかに着目した。結論として、以下のことがいえた。(1)日常会話の二者間会話では発話権が均等に分布したのに対し、教室談話では教師の発話権が多く分布したことから、教師の発話権の多さが、教室における教師の権力性を表していると考えられる。(2)日常会話よりも教室談話のほうが「中途終了型発話」の生起割合が多く、「中途終了型発話」がフェイスへの配慮から生起することをふまえると、教室談話は日常会話よりもフェイスへの配慮が尊重されていると考えられる。

#### 1. はじめに

研究の指標として、(1)話者の関係と発話数の関係、(2)発話末形式の生起割合、(3)選定語の談話機能、(4)伝達の失敗と補償行動を挙げ、これらの項目について『名大会話コーパス』による日常会話と、授業の録音データによる教室談話とを比較し、教室談話の特徴を分析した。

#### 2. 本稿における「中途終了型発話」の定義と理論の枠組み

##### 2.1 「中途終了型発話」の定義

話し言葉の発話末形式に着目すると、最後まで言い切る形式と、言い切らない形式とがある。後者については、これまで「終助詞的な用法」、「言いさし」、「中途終了型発話」などと呼称されてきた。本稿では、先行研究を整理した上で、「中途終了型発話」と呼称することとする。これは、楠本(2015)が「分析前の段階で『言いさし』という意味解釈が生じるような言い方は避ける」としたことと、話し言葉の研究で「ポライトネス理論」や配慮行動に着目した宇佐美(1995)、伊集院(2004)、三牧(2015)らが「中途終了型発話」と呼称していることによる。

また、「中途終了型発話」の定義については、「発話を最後まで言い切らずに、従属節で終了しているが、意味的に完結している発話」とし、形式面と機能面の両基準を満たすものを本稿における「中途終了型発話」として認定することとした。形式面については、宇佐美(1995)、三原(1995)、荻原(2015)ほか多くの先行研究で用いられている「最後まで言い切らず」、「従属節で終了する」ことを基準とした。機能面については、あくまで話し手からみて、意味的に完結していたか否かを基準とした。伊集院(2004)、朴(2010)は「情報の伝達が終了している」ものとしているが、それらが伝達されたかどうかは聞き手に委ねられる。本稿では、伝達がされなかった場合はその要因や補償行動を分析するため、伝達が終了したか否かに関わらず、話し手からみて意味的に完結した発話であれば、考察の対象とすることとした。

<sup>1</sup> 本稿での「教室談話」は、日本語教育の領域ではなく、学齢期の児童生徒の学校で教室において行われる談話のことを指す。さらに、「教室談話」のうち、授業場面を分析の対象とする。

## 2.2 理論の枠組み

本稿では、分析にあたり理論的な枠組みとして、Leech(1983)および Brown & Levinson(1978)の「ポライトネス理論」を用いることとする。滝浦(2008)の「語用論的な発想の基本を押さえるためには、グライスの理論まで立ち返る必要がある」という指摘から、Grice(1989)の「協調の原理」、Sperber & Wilson(1995)の「関連性理論」を整理した結果、前者は聞き手の、後者は話し手の視点が欠けていることがわかった。話し手、聞き手双方の視点で人間関係に着目した理論が、Leech(1983)および Brown & Levinson(1978)の「ポライトネス理論」である。山岡ほか(2010)は、Leech(1983)の「ポライトネスの原理」と Brown & Levinson(1978)の「ポライトネス理論」は「相補的な関係」にあると述べており、本稿でも同様に位置づけることとする。また、山岡ほか(2010)によると、「ポライトネス理論」は「対人関係をよりよいものにしたいという高度な配慮をもってなされる言語行動の原理」であることから、相互作用により成立する会話を分析する本稿においても、適当な理論であると結論づけられた。

## 2.3 「ポライトネス理論」概説

Brown & Levinson(1978)の「ポライトネス理論」は2つのフェイスと、Face-Threatening-Acts(以下、FTA と呼称する)が重要な概念である。まず、フェイスには、他者によく思われたい、友好的に思われたいという願望であるポジティブ・フェイスと、押しつけられたくない、自由を阻害されたくないというネガティブ・フェイスとがある。金杉(2008)はフェイスの概念について、「人間の基本的な『欲求』を土台にしていることに着目すべきである」と述べている。井上(2010)の例では、相手を家に招く場面を想定し、話し手による「さあ、入って」という発話について、聞き手が友好的に思っている場合はポジティブ・フェイスが満たされ、自由を阻害されたくないと思っている場合はネガティブ・フェイスの侵害になると説明されている。つまり、同一の話者、場面であっても、聞き手がどちらの欲求に基づいているかにより、2つのフェイスの、どちらの可能性もあるということである。

また FTA は、「フェイス脅かし行為」と邦訳され、相手のフェイスを脅かす可能性のある行為のことを指す。相手に対してなにかしらの行為をすることは、すべて FTA につながりうることから、相手との関係に応じ、適切な FTA 行動選択をすることが求められる。

滝浦(2008)は、これら「ポライトネス理論」の「対人配慮」と、情報の「伝達の効率性」の関係について、次のように整理している。滝浦(2008,p.28)は、「情報伝達の効率性を最大化すると、対人配慮は反比例的に最小化」され、「対人配慮を大きくしようとするれば、情報の伝達性を犠牲にしなければならない」と述べている。

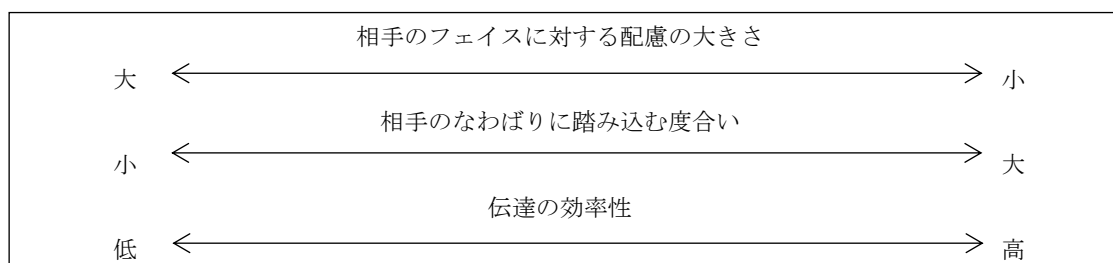


図1 滝浦(2008,p.28)による「対人配慮」と「伝達の効率性」の関係

## 2.4 「ポライトネス理論」による「中途終了型発話」の位置づけ

杉山(2001)は、「中途終了型発話」の生起要因として「文脈的要因」、「場面的要因」、「文

化的慣習」,「心理的要因」を挙げている。このうち,「心理的要因」に着目した宇佐美(1995), 陳(2000)は,「中途終了型発話」により言明を避けることで,相手への配慮がなされると述べている。つまり,「ポライトネス理論」で「中途終了型発話」の談話機能を捉えると,相手への配慮がなされるときに生起し,相互作用の成立に寄与しているといえる。

### 3. 日常会話と教室談話の比較

『名大会話コーパス』を日常会話の,授業の録音データを教室談話のデータとして用い,日常会話と教室談話の比較を行った。指標とする項目は,(1)話者の関係と発話数の関係,(2)発話末形式の生起割合,(3)選定語の談話機能,(4)伝達の失敗と補償行動である。データの分析にあたっては,発話の単位ごとに発話末形式を判断し,「中途終了型発話」を取り出した。本稿における発話の単位は,藤江(2000),宇佐美(2005)などが「話者交代」と「間」に基づいていることから,「話者交代」を原則とし,同一の話者による発話でも,「間」がある場合には発話の切れ目としてみなすこととした。

次に,それぞれのデータの収集方法について述べる。日常会話のデータである『名大会話コーパス』の全129件のデータのうち,①話者の出身が関東および中部地方である,②二者間会話である,③会話の時間が30分程度であるという条件のすべてを満たす10件を抽出した。データの詳細は表1の通りである。データ番号、話者の情報は『名大コーパス』に記載されていた表記に基づく。教室談話は,4人の教師による授業を1コマずつ録音した全4コマ分の授業を,宇佐美(2011)の「基本的な文字化の原則(Basic Transcription Systems for Japanese: BTSJ)2011年版」に従って文字化した。データの詳細は表2の通りである。

表1 日常会話のデータ一覧

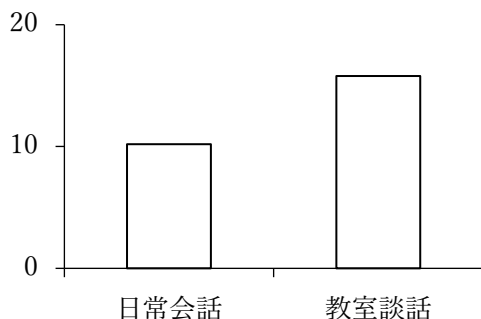
データ番号	話者 A	話者 B
data30	F044 (女性・90代)	F126 (女性・60代)
data34	F144 (女性・40代)	F148 (女性・40代)
data54	F074 (女性・20代)	F087 (女性・20代)
data65	F114 (女性・10代)	F147 (女性・20代)
data66	F114 (女性・10代)	F137 (女性・20代)
data67	F045 (女性・20代)	F160 (女性・20代)
data68	F119 (女性・20代)	F160 (女性・20代)
data71	F062 (女性・20代)	F161 (女性・20代)
data93	M002 (男性・20代)	M034 (男性・20代)
data129	F003 (女性・80代)	F007 (女性・50代)

表2 教室談話のデータ一覧

データ番号	教師の情報	学校の情報	教材
A	教師 A (女性・20代)	私立 中学3年生	「俳句十五句」 (学校図書)
B	教師 B (女性・20代)	公立 中学1年生	メディア・ リテラシー (自作教材)
C	教師 C (女性・30代)	私立 高校3年生	「兵隊宿」 竹西寛子 (明治書院)
D	教師 D (女性・40代)	公立 中学3年生	「故郷」魯迅 (光村図書)

### 3. 1 話者の関係と発話数の関係

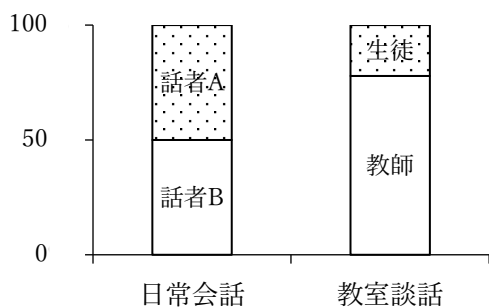
話者の関係と発話数の関係を分析した。発話の単位に従って発話数を算出後、1 分間あたりの発話数に換算すると、日常会話は 10.2 回、教室談話は 15.8 回となった。



日常会話に比べて教室談話は 1 分間あたりの発話数が多く、t 検定の結果、有意な差があった ( $p=.002, p<0.01$ )。したがって、日常会話よりも教室談話は発話数が多い傾向にあるといえる。その他、発話数に関わる要素としては、年齢差が挙げられた。日常会話において、話者間に年齢差がある data30(8.7 回)、data129(8.3 回)は有意な差があり ( $p=.009, p<0.01$ )、発話数が少ない傾向にあることがわかった。

図2 1分間あたりの発話数の平均(回)

次に、話者ごとに発話数を算出した、総発話数に占める発話権の分布を示す。日常会話はデータにより最大 0.6 ポイントの差はあるが、およそ 50%ずつ均等に発話権が分布した。教室談話は教師に 77.8%、生徒に 22.2% 発話権が分布する結果となった。



日常会話では均等に発話権が分布しているのに対し、教室談話では教師に発話権が偏っていることがわかる。教師の発話権の多さは、教室において教師が持つ権力性に結びついており、松下(2007)はこうした権力や権限を「委譲」することで子どもの主体的な学びに繋がることを示唆している。

図3 話者別の発話権の分布(%)

### 3. 2 発話末形式の生起割合

発話の単位に従って認定したそれぞれの発話について、発話末形式の分類を行った。感動詞などを除外し、「言い切り」か「中途終了型発話」に分類した結果、日常会話は「言い切り」77.1%、「中途終了型発話」22.9%の生起割合であり、教室談話は「言い切り」50.8%、「中途終了型発話」49.1%の生起割合であった。

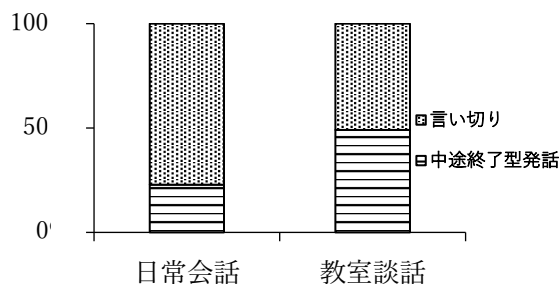


図4 発話末形式の生起割合(%)

発話末形式を比較すると、日常会話に比べて教室談話は「中途終了型発話」の生起割合が多い結果となった。このことと、2. 4で述べたことを併せて考察すると、教室談話では日常

会話よりもフェイスへの配慮が尊重されているといえるのではないだろうか。図1では、「対人配慮」を最大化すると、「伝達の効率性」が最小化されるという関係性であったが、教室談話では発話未形式に関わらず、「伝達の効率性」は常に意識されていると考えられる。つまり、教室談話ではクラス全員に発話内容を確実に伝達するため、わかりやすい語の選択や、板書により視覚的に情報を補足するなどの工夫がなされ、常に最大限、「伝達の効率性」が尊重されている状態にあるということである。この状態を前提として、「中途終了型発話」によって、フェイスへの配慮が日常会話よりも行われているということになる。教室談話の特殊性については、藤江(2007)はじめ多くの研究で指摘されているが、このひとつの根拠として、「ポライトネス理論」の観点から日常会話との違いを指摘することができる。

### 3. 3 選定語の談話機能

まず、日常会話、教室談話のそれぞれで生起割合が多い10語を、表3に示す。

表3 生起割合の上位10語

生起順位	日常会話	教室談話
1	て (18.2%)	名詞 (41.4%)
2	けど (10.7%)	て (6.3%)
3	で (7.3%)	は (5.6%)
4	から (7.0%)	から (5.3%)
5	名詞 <sup>2</sup> (6.7%)	けど (5.0%)
6	って (6.4%)	で (4.0%)
7	は (5.2%)	接続詞 <sup>3</sup> (3.7%)
8	とか (4.6%)	ので (3.0%)
9	が (4.4%)	と (3.0%)
10	し (3.8%)	副詞 <sup>4</sup> (2.7%)

これら無数にある「中途終了型発話」のうち、本稿で考察する語として、先行研究で2件以上取り上げられているもの、かつ、日常会話と教室談話で生起割合が多かった7語を選定した。選定語は【けど、から、ので、て、は、が、名詞】である。

それぞれの語をカテゴリーで分類し、談話機能を分析した結果、日常会話、教室談話ともに直接的な表現を回避し、フェイスへの配慮を行う傾向があることがわかった。ただし、フェイス侵害のリスクの高いものが生起する場合は、日常会話と教室談話で異なる傾向がみられた。

この点について、教室談話において最も生起割合の多かった「名詞」を例に説明する。

#### 3. 3.1 「名詞」

以下の表4は、新屋(2014)による「名詞」の談話機能のカテゴリーに従い、本稿で生起した「名詞」の「中途終了型発話」を分類したものである。それぞれについては、①「話し手の知識を提供する」、②「話し手の感情・感覚や意志を表わす」、③「聞き手の行為を要求する命令、勧誘、依頼」、④「聞き手に情報の提示を要求する」と説明されている。

表4 「名詞」の談話機能

番号	談話機能	日常会話(%)	教室談話(%)
①	演述型	56.2	57.6
②	情意表出型/感嘆型	20.8	19.2
③	訴え型	0.0	9.2
④	疑問型	22.6	14.0

<sup>2</sup> 「名詞」、「副詞」、「接続詞」については、異なり語が多いこと、重複する語がなかったことから、複数の語をまとめて品詞の単位で扱うこととした。

<sup>3</sup> 同上

<sup>4</sup> 同上

表4より、日常会話、教室談話双方に共通する傾向として、①が多いことが挙げられる。これは、「話し手の知識を提供する」ことのフェイス侵害のリスクの低さが要因であると考えられる。聞き手が知識をおしつけられたくない場合、ネガティブ・フェイスの侵害となることも考えられるが、話し手の知識が提供されることによって聞き手の認識改変を促すことが目的ではないため、フェイス侵害のリスクは低いと考えられる。以下、例1は日常会話で①に分類されたものである。

例1 〈日常会話〉(F114とF137が日程の相談をしている場面)

F137 月火水がバイトだから、木曜日。

F114 木だめなんだー、あたし。

【出典】『名大会話コーパス』data66

日常会話と教室談話で異なる傾向となったのは、③と④である。これらは①よりも聞き手に対してなんらかの要求を行っていることから、フェイス侵害のリスクが高いといえる。まず、③は、日常会話では生起せず、教室談話では9.2%生起した。「聞き手の行為を要求する命令、勧誘、依頼」が日常会話では生起しなかった要因としては、フェイス侵害のリスクのためと、このような要求は「言い切り」で発話されているのではないかと考えられる。前述の図1より、「対人配慮」と「伝達の効率性」は反比例する関係にあることがわかっている。このことと、教室談話のほうが日常会話よりもフェイスへの配慮が行われていることを併せて考察すると、日常会話では相手への要求をする際は「伝達の効率性」を優先させ、「言い切り」で明確に伝達しているのではないかと考えられる。「中途終了型発話」は聞き手に解釈が委ねられるため、確実に要求する内容を伝達したい場合は、最後まで言い切るという行動選択をしたほうが確実である。以下、例2は教室談話で③に分類されたものである。

例2 〈教室談話〉(教師が生徒に指示を問いを解くよう指示している場面)

T ちゃんとしたお座敷で眠らせてあげたいなあとも思っているわけ。

T で、これを踏まえた上で、この問いをやってみて、246ページの、問い。

【出典】教室談話データC

一方で④は教室談話よりも日常会話のほうが、生起割合が8.6ポイント高い結果となった。「聞き手に情報の提示を要求する」ことは、やはりフェイス侵害のリスクが高いものである。それにも関わらず、日常会話のほうが生起割合が多かった要因としては、聞き手に情報の提示を要求しなければ、会話の進行自体に支障をきたすことから、フェイス侵害を犯してでも要求することを優先させたためであると考えられる。これには、日常会話が1対1の二者間会話であるのに対し、教室談話は話者の役割としては教師と生徒の二者であっても、生徒が複数人であることが大きく影響していると考えられる。日常会話では情報が得られなければ伝達の失敗につながるために聞き手に情報を要求をするが、教室談話では生徒全員が情報を得られていないような場合を除き、要求を行わなくても会話が進行してしまうことが起こりうるのではないだろうか。特に、生徒が要求を行うとき、他の生徒は分かっているかもしれないという不安や、授業の進行を止めることに抵抗がある場合、自分にとっては必要な場面でも、要求を行わないことが考えられる。以下、例3は日常会話で④に分類されたものである。

例3 〈日常会話〉(F007がF003に昔住んでいた場所を質問している場面)

F007 でー、何、東京の阿佐ヶ谷？

F003 うん、阿佐ヶ谷ね。

【出典】『名大会話コーパス』data129

以上、選定語のうち「名詞」を取り上げて分析の結果を述べてきた。日常会話、教室談話に

共通する傾向としては、フェイス侵害のリスクの高いものは避けられることが挙げられ、異なる傾向としては、フェイス侵害の高いもののうち、「中途終了型発話」によって聞き手に行動を要求する機会は教室談話のほうが多く、聞き手に情報の提示を要求する機会は日常会話のほうが多いということである。

ただし、教室談話では、原則としてフェイスへの配慮が尊重されてはいるが、教育的な配慮が優先される場合がある。例えば、生徒に注意する場面では、確実にフェイスへの侵害が生じるが、フェイス侵害を犯してでも「中途終了型発話」による言明の回避を行わずに、「言い切り」で明確に指導するということが選択される場合がある。つまり、教室談話では特殊な FTA 行動選択がされうるということである。

### 3. 4 伝達の失敗と補償行動

「中途終了型発話」により、聞き手への情報や意図の伝達の失敗が生じた割合を算出した。失敗の判断は聞き手の反応から行った。結果、日常会話では 2.6%、教室談話では 0.7%の割合で伝達の失敗が生じた。以下、①伝達の失敗の要因、②聞き手の反応、③補償行動について考察していく。まず、①伝達の失敗の要因としては、図 1 の「伝達の効率性」ばかりが尊重された場合が挙げられた。話し手にとっての「伝達の効率性」であるため、聞き手への配慮が欠けると失敗が生じるということである。②聞き手の反応としては、情報の補完を促すものが多く生じた。教室談話では教師が聞き手の場合、情報の補完を促しつつも、生徒のフェイスへ配慮する反応がとられた。③補償行動については、日常会話は 100%の割合で生じたのに対して、教室談話は 78%の割合に留まった。補償行動の発話末形式は、日常会話では「言い切り」19.0%、「中途終了型発話」61.9%、感動詞 14.3%であり、教室談話は「言い切り」0.0%、「中途終了型発話」100%、感動詞 0.0%であったことから、「中途終了型発話」による補償行動が多いことが共通していた。ここから、話し手が伝達の失敗への補償行動として「対人配慮」を尊重したことが、「中途終了型発話」が多く生じた結果に結びついたのでないかと考えられた。つまり、伝達の失敗時には「伝達の効率性」を尊重していたのに対し、その補償行動時には「対人配慮」を尊重するようになったということである。

以下、伝達の失敗から補償行動までの一連の流れを、日常会話、教室談話それぞれの例で示す。どちらの例も、伝達の失敗が「中途終了型発話」により生じ、聞き手が話し手に対して内容の補完を促す反応を示し、「中途終了型発話」による補償行動が行われている。

	日常会話	教室談話
伝達の失敗	F045 なんか、次バイトだ <u>し</u> 。	T <u>半夏生</u> 。
聞き手の反応	F160 えっ？	T はん[↑]
補償行動	F045 バイトだ <u>し</u> ね。	T <u>半夏生</u> 。

【出典】『名大会話コーパス』data67

【出典】教室談話データ C

## 4. おわりに

本稿では、教室談話における「中途終了型発話」の特徴を明らかにすることを目的とし、『名大会話コーパス』による日常会話と、教室談話の比較を行った。結論として、以下のことがいえた。(1)日常会話の二者間会話では発話権が均等に分布したのに対し、教室談話では教師の発話権が多く分布したことから、教師の発話権の多さが、教室における教師の権力性を表していると考えられる。(2)日常会話よりも教室談話のほうが「中途終了型発話」の生起割合



が多く、「中途終了型発話」がフェイスへの配慮から生起することをふまえると、教室談話では日常会話よりもフェイスへの配慮が尊重されていると考えられる。

日常会話との比較から、教室談話の特殊性を「中途終了型発話」を指標として考察することができた。今後の課題としては、同一の話者の発話が日常会話と教室談話でどのように変化するのか、授業場面と授業場面以外での教室談話の差異があるのかなど、比較する条件を整理して、詳細に分析していくことが挙げられる。

本稿は、稿者が 2017 年東京学芸大学大学院教育学研究科国語教育専攻修士論文として提出した、「教室談話における『中途終了型発話』の特徴」を一部まとめ直したものである。

## 文 献

- Brown, P. & Levinson, S. (1978) "Politeness: Some Universals Language Usage", Cambridge University Press.
- Grice, G.M. (1989) "Pragmatics and Natural Language Understanding. ", Lawrence Erlbaum Associates.
- Leech, G.N. (1983) "Orinciples of Pragmatics", Longman.
- Sperber, Dan & Wilson, Deirdre (1995) "Relevance: Communication and Cognition(2nd. ed.)", Blackwell, Oxford.
- 井上逸兵(2001)「丁寧さ」小泉保編『入門 語用論研究—理論と応用—』研究社, pp.124-140.
- 伊集院郁子(2004)「母語話者による場面に応じたスピーチスタイルの使い分け:母語場面と接触場面の相違」『社会言語科学』6巻, pp.12-26.
- 宇佐美まゆみ(1995)「談話レベルから見た敬語使用—スピーチレベルシフト生起の条件と機能」『学苑』662巻, pp.27-42.
- 荻原稚佳子(2015)「話し手の言いさし使用の実態と聞き手の解釈—会話の目的を基にした推量を中心に—」『日本語学』34巻7号, pp.52-64.
- 金杉高雄(2008)「言語ストラテジーの役割」『太成学院大学紀要』10巻, pp.49-62.
- 楠本徹也(2015)「中途終了型発話文『～けど』『～ので』の要求・断り行為場面における待遇的談話機能」『東京外国語大学留学生日本語教育センター論集』41巻, pp.47-60
- 白川博之(2009)『「言いさし文」の研究』, くろしお出版.
- 新屋映子(2014)『ひつじ研究叢書〈言語編〉第115巻 日本語の名詞指向性の研究』, ひつじ書房.
- 杉本ますよ(2001)「対話番組にみられる『中途終了型発話』—表現形式、生起理由、会話のストラテジー—」『別冊論集』3巻, pp.35-53.
- 滝浦真人(2008)『ポライトネス理論』, 研究社.
- 陳文敏(2000)「日本語母語話者の会話に見られる『中途終了型発話』—表現形式及びその生起の理由—」『言葉と文化』創刊号, pp.125-141.
- 藤江康彦(2000)「教室談話の成立機制に関する社会文化的研究:発話運用の柔軟性をめぐって」広島大学博士論文(未刊行).
- 藤江康彦(2007)「教室談話の特徴」秋田喜代美編著『改訂版 授業過程と談話分析』, pp.51-69
- 松下佳代(2007)「非 IRE 型の教室会話における教師の役割—エンパワメントとしての授業—」『学びのための教師論』グループ・ディダクティカ編, 勁草書房 pp.193-220.
- 山岡政紀・牧原功・小野正樹(2010)『コミュニケーションと配慮表現—日本語語用論入門—』, 明治書院.

## 関連 URL

- 宇佐美まゆみ(2011)「基本的な文字化の原則(Basic Transcription Systems for Japanese: BTSJ)2011 年版, <http://tufts.ac.jp/ts/personal/usamiken/btsj2011.pdf>
- 『名大会話コーパス』, <https://nknet.ninjal.ac.jp/nuc/templates/nuc.html>