

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 13 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K02468

研究課題名(和文) 自然談話構造理解のための、音声情報に基づいた談話標識の研究

研究課題名(英文) Studies on discourse markers based on acoustic features for understanding discourse and conversation structure

研究代表者

甲田 直美 (KODA, NAOMI)

東北大学・文学研究科・准教授

研究者番号：40303763

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,200,000円

研究成果の概要(和文)：自然談話、特に相互作用のある自然談話における音声情報に基づいた談話標識、特に接続詞の機能と音声情報との関連を扱った。自然談話の中でも、接続詞と接続助詞が、会話の構造(話の重複、会話の開始と終結、フロア概念)において、どのような役割を担っているか、会話の構造と音声情報に基づいた接続表現との関わりについて考察した。接続表現は、発話単位間を関係づけ、文脈を形成するものであり、自然談話内での情報の受け渡しや思考の連鎖を考察するのに有効である。

研究成果の概要(英文)：This study presents an acoustic analysis of Japanese connectives and discourse markers in naturally-occurred conversation. There is a fairly large literature on connectives and discourse markers, but the analysis of acoustic features of these connectives and discourse markers in every-day communication is still remained. This study tries to obtain the phonetic detail of the varied function of connectives and discourse markers as a resource which conversationalists use both to achieve things in the world and to manage the flow of talk (Local 2007:1). The interrelationships between phonetic characteristics such as pitch, intensity, and tempo and the contextual and communicative function of Japanese connective was examined.

研究分野：言語学

キーワード：接続詞 談話標識 音声 音響 会話 談話

1. 研究開始当初の背景

背景として、発話連鎖の語用論的発話解釈と談話標識、接続表現の対応について、『談話・テキストの展開のメカニズム - 接続表現と談話標識の認知的考察 -』（2001年度研究成果公開促進費）として公表した。これまで一貫して行ってきた、談話標識と接続表現が文章・談話の結束性に与える役割と効果について言語学的視点から考察したものであった。

この時点まで主として書き言葉を扱ってきたのに対して、2011年を過ぎたあたりから、話し言葉に焦点を当てるようになった。その背景としては、一つは、国立情報学研究所による音声資源コンソーシアムの立ち上げや音声を含んだコーパスに見られる談話音声資料の一般配付や自然談話の精密な転写システムを求める学界の動向であり、もう一つは、話し言葉の観察による、抽象的で「整った」言語観からの隔たり、過度な一般化を求めない会話分析的研究の隆盛である。自発的で自然な談話の収集が進んだことを受け、思考の流れとしての自然な文連鎖や言い淀み、情報の受領と確認等の認識と言語の対応を言語面から解明する道が拓かれた。このような動きの中で2012～2014年度科学研究費補助金（「自然談話文法構築のための、談話標識の機能に関する実証的研究」）を受け、自然談話で用いられる談話標識を収集するデータ基盤として自発談話を録画・録音収集し、Gail Jeffersonの転記システムに基づいた文字化2889分(48時間)に及ぶ作業とその分析を行ってきた。この会話データには、2011年3月に発生した東日本大震災の体験談と雑談、課題対話などが収録されており、談話内での語りや相互作用のある会話が納められている。

しかしながら、談話標識は本来音声として用いられたものであり、インタラクション上の機能および発話機能の解明のためには、音声情報および映像に基づきマルチモーダルに実測値として分析する必要があるように思われた。談話標識は話者交替のターン構成単位の冒頭もしくは末尾で多用され、多くは複数回繰り返され音調単位の調節に貢献していた。データを採り進めるうち、接続助詞について句末境界音調、持続時間、パワー値を調べた研究で、話者交替が句末音調及び統語形式による終了が確定しない時点(200ms以下)で生じる現象に突き当たった。先行研究を調べたところ、この結果を支持する研究(Stivers et al.2009; 小磯 2010 等)が見られたが、日本語の談話標識の効果を調べたものではなかった。その後も文献を精査し続け、談話標識の音声情報を音調のみならず、話速、母音引き延ばし、パワー等を多面的に、詳細に扱った研究は存在しないことを確認した。

一方、話者交替や会話現象における音声情報の役割を考察した研究は存在し、これまで行ってきた談話標識の言語学的考察にとっ

て、有効であるように思えた。

2. 研究の目的

本研究は、自然談話、特に相互作用のある自然談話の構造理解のために、音声情報に基づいた談話標識の機能の解明を行うものである。ここでいう談話標識とは、応答詞、あいづち、フィラー、接続詞、接続助詞、副詞、間投詞、連結詞を指し、実質の意味が希薄なため、情報としての伝達内容にさほど影響を及ぼさないと見なされてきたが、自発談話内での言語と認知構造の関係、発話メカニズムの解明のためには必須の語類である。談話標識の解明のためには、まず自発的談話の特徴について、統語、韻律を含むマルチモーダリティの観点から包括的に、インタラクションにおける基本現象を実証的に捉える必要がある。発話交替や発話重複、発話の途切れ等、会話構造に基づいた音声言語としての談話標識の機能を明らかにし、発話理解と発話生成における談話標識の機能の解明をめざす。

3. 研究の方法

自然談話で特徴的に用いられる語彙表現として、談話標識の機能を音声情報を用い、実証的に解明する。ここでいう談話標識とは、応答詞、あいづち、フィラー、接続詞、接続助詞、副詞、間投詞、連結詞を指す。これらを含む発話の音声情報の分析と発話連鎖上における位置(Intonation Unit(IU)上での位置)に基づいて、インタラクション上の機能を解明する。具体的には談話標識が生じる位置での句末境界音調、持続時間、F0値、パワー値、話速等の実測データをもとに、談話標識の機能の解明を行う。発話連鎖上の位置については、発話分割の手法としてイントネーション単位(Chafe87; Du Bois92)、強境界、弱境界等の節単位の分割、ターン構成単位(TCU)等の研究が行われているが、これらの分割位置との関連から位置に敏感な用法の記述を目指す。話者交替については聞き手行動の一部は身体動作に担われる部分が大きく、また話者行動が身体動作と同調する現象があるため、映像データの分析を行い、発話連鎖上における談話標識の分析にマルチモーダルな要素を組み込む。談話標識は、話し手と聞き手の認知状態と関連しており、自然談話の受容(理解)と産出(発話)のメカニズムの解明に寄与することが期待される。

自然談話の中でも、接続詞と接続助詞が、会話の構造(話の重複、会話の開始と終結、フロア概念(話者が持つ会話の主導権)など)において、どのような役割を担っているか、会話の構造と音声情報に基づいた接続表現との関わりについて考察する。談話標識の中でも、接続表現から着手する理由として、第一に、接続表現は発話単位間を関係づけ、文脈を形成するものであり、自然談話内での情報の受け渡しや思考の連鎖を考察するに有効であると見込まれることである。第二に、

これまで日本語の接続詞の研究を継続して行っており、自然談話内での談話標識としての用法を考察する基盤になると考えられるからである。この考察のための準備段階として留意すべきなのは、談話資料における発話の性格である。書記言語に見られる完全・完結・明瞭・加工性 (Biber, 1988, Variation across Speech and Writing) の対極軸として、自然談話における言いさし、言い淀み、オーバーラップ、言い誤り、倒置等の現象における談話標識の機能を整理する。自然談話には、講演のように計画性を持ち、事前に準備されたものから、即興的な社交的会話等、種々のヴァリエーションが存在する。会話内部での対人調整、情報提示、語りなどフロアの継続、二人対話と多人数会話における変数の区別等の考慮が必要であり、自然談話に見られる言語特徴を取り出すためには、発話の性格に配慮する必要がある。息継ぎのように汎言語的な特徴に対し、節連鎖 (clause chaining) 構造 (岩崎・大野(2007)「即自文」・「非即自文」) とされる、接続助詞が鎖のように続く現象や、Intonation Unit の細切れ性、短いターン移行時間 (Stivers et al., 2009, Universals and cultural variation in turn-taking in conversation.) など、日本語の特徴とともに検証される必要がある。

手順としては、まず自然談話資料から談話標識を含む発話連鎖について、句末境界音調、持続時間、F0 値、パワー値、話速等の実測データを整理する。音声特徴の記述は、発話連鎖上の分割単位を加味して記述する。現在予定している分割単位としては、イントネーション単位 (Chafe87; Du Bois92)、強境界、弱境界等の節単位の分割、ターン構成単位 (TCU) がある。Intonation Unit (IU) として、IU 全体を覆うピッチ曲線、ポーズ、ピッチ切り替え、シラブル引き延ばし、末尾ピッチ変動、IU 冒頭および末の統語情報 (岩崎勝一 2007 に IU の整理がある) を考慮する必要がある。これらの単位の中で、談話標識の占める位置、連結機能を記述するというのは、Schegloff (1996) にある位置に敏感な文法 positionally sensitive grammar と軌を一にする。接続助詞と接続詞は複合ターンの形成に寄与しており、IU 間の連鎖を見る上でも有用である。また IU の先頭部分でストレスの置かれない後の連続 (anacrusis) が普通より早い速度で軽く発話される「いや、でも」など応答詞と接続詞との連続では単独の IU を構成しない場合もある。日本語や英語を含む 10 の言語を対象としたターン移行時間分布調査でターン交替の最頻値が共通して 0~200ms にある (Stivers et al. 2009) を考えると発話構成単位の冒頭から中程にかけて、すなわち節末を待たずに次話者の反応が開始されていることが指摘されている。田頭 (2012)、小磯・石本 (2012) によれば、発話連鎖における各節のイントネーション等の音声特徴とその意味・用法・機能との関連を扱

った研究は未だ限定されている。このような状況下において、本課題は、映像と非圧縮音声を含んだ自然談話データに基づいて、談話標識に特化してその音声特徴を用いながら談話機能を解明しようとするものである。発話交換構造や発話の計画性と談話標識の関係を考えると、多種多様な自然談話の収集とその分析にもとづいて再考される必要がある。

本研究を遂行する上での具体的工夫としては、すでに 48 時間分の会話音声とその精密な転写を終えて、上に示した言いさし、言い淀み、オーバーラップ、言い誤り、倒置等の自然談話に見られる言語現象について、先行研究を整理・検討しており、さらに自然談話内で頻出する談話標識についての具体的な指標を得ていることである。日本語の研究において、近年、自然談話音声に伴った電子化コーパスの累積と会話分析を取り入れた動きがあり、抽象的「文」に対して、具体的文脈使用における「発話」実態の解明が試みられている。『シリーズ文と発話 (2005, 2007, 2008)』(ひつじ書房刊)、2008 年 3 月の『社会言語科学』における特集「相互行為における言語使用：会話データを用いた研究」等にその動きが見られる。また近年の動向としては映像資料を通したマルチモーダル分析の進展である。その中で論じられる分裂文の構造や繰り返しの機能、言い誤りと発話選択等は、自然発話の特徴を反映しており、大変興味深いものである。しかし、本研究で最終的に得ようとしているのは、自然談話の中で、本計画で「談話標識」として括った一連の語類の音声情報に基づいた談話用法の解明である。すでに一般的な文法記述で多く使われている書き言葉や小説内の会話文、テレビドラマ等の資料に基づいて単著『テキスト・談話の展開のメカニズム - 接続表現と談話標識の認知的考察』(2001)として接続表現と一部の感動詞については考察をまとめている。拙著には、テレビにおけるインタビュー会話も資料として用いたが、音声言語で生じる発話の重複や、切れ目のない接続やポーズ、沈黙等の発話間の時間的位置関係、抑揚や引き延ばし、中断、強弱といった現象にまで着目して考察を行ったものではなかった。近年の会話分析の手法は、Gail Jefferson (2004) のように紙面上での発話の再現を可能にしたが、会話分析研究の目的は言語の働きの解明とは異なり、必ずしも言語用法やその一般化には向けられない。話し言葉における用法を体系的に記述し、それを自然談話の様相へと繋げる研究はまだ限定されている。また、自然談話が音声によるやりとりであるにも関わらず、文字情報としての抽象化された言語形態の研究蓄積に比して音声情報を加味した研究は非常に限定されている。

4. 研究成果

自然談話構造理解のための、音声情報に基

づいた談話標識の研究、自然談話における「音声文法」構築のための基盤として、自然談話資料から抽出した談話標識の音声特徴の精密な転写の積み重ねと、その分析を行った。自然談話の中でも、接続詞と接続助詞が、会話の構造（話の重複、会話の開始と終結、フロア概念）において、どのような役割を担っているか、会話の構造と音声情報に基づいた接続表現との関わりについて考察した。自然談話における言いさし、言いよどみ、オーバーラップ、言い誤り、倒置等の現象における談話標識の機能を整理した。接続表現は、発話単位間を関係づけ、文脈を形成するものであり、自然談話内での情報の受け渡しや思考の連鎖を考察するに有効である。自然談話における接続表現の使用については、これまでの日本語の文法論等における接続研究の蓄積があり、各接続表現の特徴を考察する参考となった。また、自然談話における語りにおける接続表現について音声特徴を分析した。日本語の自然談話内において、述語は節連鎖等、明示的な終了の形をとらずに、繰り返し用いられる。この中であって、述語言い切りが談話環境の中でどのような機能を果たすのか分析した。言い切り形は、話者による主体性を覆い隠したかのような、述語の素材的表示という特徴をもち、相手発話の再利用や、相手発話の受領、引用、相手発話の補充、発話の訂正に用いられる。また、話し手と聞き手の知識量の違いに言及しない性質から、事態の客観的提示に用いられる。情報の相対的所有度など対人関係の表示が多い日本語の会話表現において、言い切り形が果たす機能を考察した。

接続詞の機能と音声情報との関連を扱った。接続詞「で」「でも」は、会話内に頻繁に生じるが、実質的意味内容が希薄な例が散見する。特に、接続詞の「で」はこれまでの研究から、フィラーのように単に間合いをとっているかのように思われる例が非常に多い。この一方で、話題の進行として本筋に戻る例も見られ、用法に幅がある。また従来の研究から「で」の用法の広がり指摘されている。これらの用法と音声情報とは何らかの対応が見られるか検討した。談話標識は、情報としての伝達内容にさほど影響がないかのように見られてきたが、会話構造と音声情報との関わりを探った。この成果として、「日本語接続詞の音響分析の可能性：その予備的考察～「で」の音響特徴から～」と題して、近畿音声言語研究会 2016年8月6日 於・関西学院大学にて発表を行った。接続詞全般についての機能と接続詞「で」の音響特徴との関連を扱った。「で」「それで」について、Acoustic features of Japanese connectives “de”, “sorede” in talk-in-interaction, International Conference of Japanese Language Education (ICJLE)2016, Bali, Nusa-Dua 2016年9月10日として発表を行った。さらに、会話構造上の位置情報と接続詞、

そして音響情報との関連を扱い、Position-sensitive analysis of Japanese connective “demo” in talk-in-interaction, International Conference of Japanese Language Education (ICJLE)2016として発表を行った。自然談話、特に相互作用のある自然談話における音声情報に基づいた談話標識、特に接続詞の機能と音声情報との関連を扱った。接続詞「で」「でも」は、会話内に頻繁に生じるが、実質的意味内容が希薄な例が散見する。特に、接続詞の「で」はこれまでの研究から、フィラーのように単に間合いをとっているかのように思われる例が非常に多い。この一方で、話題の進行として本筋に戻る例も見られ、用法に幅がある。また従来の研究から「で」の用法の広がり指摘されている。これらの用法と音声情報とは何らかの対応が見られるか検討した。談話標識は、情報としての伝達内容にさほど影響がないかのように見られてきたが、会話構造と音声情報との関わりを探った。接続詞全般についての機能と接続詞「で」の音響特徴との関連を扱った。自然談話の中でも、接続詞と接続助詞が、会話の構造（話の重複、会話の開始と終結、フロア概念）において、どのような役割を担っているか、会話の構造と音声情報に基づいた接続表現との関わりについて考察した。自然談話における言いさし、言いよどみ、オーバーラップ、言い誤り、倒置等の現象における談話標識の機能を整理した。接続表現は、発話単位間を関係づけ、文脈を形成するものであり、自然談話内での情報の受け渡しや思考の連鎖を考察するのにも有効である。自然談話における接続表現の使用については、これまでの日本語の文法論等における接続研究の蓄積があり、各接続表現の特徴を考察する際の参考とした。また、自然談話における語りにおける接続表現について音声特徴を分析した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

- 甲田直美「言い切り発話の叙法論的把握」『国語学研究』査読無し、55 60-75、2016.3
- 甲田直美「言い切り形」が生じる文脈環境」『東北大学文学研究科研究年報』査読無し、65、91-115、2016.3

[学会発表](計4件)

Naomi Koda, Satoshi Tsuda
Investigation of Japanese causal connectives over time and space: studies on sojasakai, dahande, dasuke, dakara 国際語用論学会, The 15th International Pragmatics Conference (IPrA2017), 査読有り、2017年7月20日

Naomi Koda, Position-sensitive analysis

of Japanese connective “demo” in talk-in interaction, International Conference of Japanese Language Education(ICJLE) (国際学会), 2016年9月10日

Naomi Koda, Acoustic features of Japanese connectives “de”, “sorede” in talk-ininteraction, International Conference of Japanese Language Education (ICJLE) (国際学会), 2016年09月10日

甲田直美, 3人会話における「言い切り形」の談話機能, 社会言語科学会第36回大会, 2015年9月6日

〔図書〕(計5件)

熊谷智子・篠崎晃一・中西太郎・小林隆・岸江信介・杉村孝夫・松田美香・久木田恵・太田有紀・琴鍾愛・沖裕子・甲田直美・三宅和子・日高水穂『コミュニケーションの方言学』ひつじ書房印刷中

田島優・村木新次郎・甲田直美・秋元美晴・前田富祺・橋本行洋・高橋頭志・小野正弘『日本語語彙論』, ひつじ書房, 2016, 65 - 96, 総270ページ

小山哲春・甲田直美・山本雅子, 『認知語用論』, くろしお出版, 2016, 3 - 54, 145 - 174, 総275ページ

甲田直美『平成26年度科学研究費補助金基盤研究(C)研究成果報告書 自然談話文法構築のための、節連鎖構造に関する実証的研究』, 2015, 100ページ

甲田直美『平成26年度科学研究費補助金基盤研究(C)研究成果報告書東北大学TEQCSJコーパス』, 2015, 1036ページ

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

甲田 直美 (KODA, Naomi)
東北大学・大学院文学研究科・准教授
研究者番号：40303763

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

()