

日本語学習者の発話における非流暢性に関する一考察

—言い直しとポーズに注目して—

野原 ゆかり^{*1} ・ 高村めぐみ^{*2}

A Study on Nonfluent Utterances that are Difficult to Understand by Japanese Learners

—Focusing on Corrections and Pauses—

NOHARA Yukari and TAKAMURA Megumi

abstract

The purpose of this study is to clarify the features of utterances by Japanese learners that are assessed to be difficult to understand by native Japanese speakers, focusing on the formers' corrections and pauses in their utterances. As the result of an analysis of utterances made by two Japanese learners who are assessed to be the highest-ranked and the lowest-ranked respectively in "comprehensibility" by eight Japanese native speakers, it has been confirmed that there have been many more corrections and the accompanying pauses in utterances that are difficult to understand. Further, it has been observed that corrections seen in utterances that are difficult to understand include various forms of corrections such as repetitions, paraphrases, and insertions of words. It has been also observed that numerous corrections are made to these various forms because of the previous unsatisfactory corrections. These corrections made in succession are characterized by the accompaniment of long pauses in the processes and inclusion of some paraphrases. In conclusion, it has been suggested that these successive corrections including substitutions of words and phrases and the accompanying long pauses affect listeners' comprehensibility.

Keywords : listeners' comprehensibility, corrections, pauses, paraphrases, successive corrections

1. はじめに

情報を分かりやすく伝達するためには、談話の結束性や首尾一貫性、語彙や文法の正確さが求められる。伝達が口頭で行われる場合には、そこに音声的な側面が加わり、それが聞き手の印象を左右する要因のひとつになる。伊藤（1999）によれば、人間は発話の内容を表層まで完全に構築したうえで話すことは少なく、意味的な内容や語の選択、語順の決定などをその場その場で決定しながら発声している。発話に見られる沈黙や言い淀み、言い直しなどの非流暢性要素は、そういった発声のプロセスに起因する。そして習得中の目標言語で話す際には、こ

キーワード：聞き手の理解、言い直し、ポーズ、言い換え、連続した言い直し

*1 H19年度生 国際日本学専攻

*2 立教大学ランゲージセンター 教育講師

のプロセスに負担がかかるため、非流暢性要素が多く見られ、それらが聞き手の理解を妨げてしまう場合も少なくない。

そこで、本稿では、話し言葉の特徴でもある非流暢性のうち、伝達の内容に最も影響を与えると思われる言い直しと、意味のまとまりを聞き手に示す働きのあるポーズに着目し、日本語学習者の発話における非流暢性について、聞き手の理解という観点から考察を行う。

2. 先行研究

2.1 言い直しの研究

言い直しに焦点を当てた研究は、Schegloff et al. (1977) のような会話分析の観点から行われるものと、Levelt (1989) を代表とする認知の観点から行われるものに大別される。前者は相互行為に関心が向けられているのに対し、後者では、話し手の発話のメカニズムや心的過程に関心が向けられ、特に、後者のLeveltのモニター理論¹を援用した研究 (Nakatani & Hirschberg 1993, Shriberg 1994, 船越・徳永2004他) は、第2言語習得や音声情報処理の分野に貢献している。本稿は、学習者の独話を対象とすることから、後者の先行研究を踏まえた研究として位置づけたい。

日本語発話に見られる言い直しの研究の中で、母語話者を対象としたものでは、丸山 (2008) が挙げられる。丸山 (2008) では、Leveltのモニター理論を援用し、『日本語話し言葉コーパス (The Corpus of Spontaneous Japanese; 以下CSJと記す)』の独話を分析データとして、言い直し表現の機能を分類している。その結果5つの類型 (「発音誤りに伴う言い直し (R1)」「単純な繰り返し (R2)」「語の選択誤りに伴う言い直し (R3)」「情報不足に伴う言い直し (R4)」「別表現への言い換え (R5)」) に分類し、R3、R1、R4、R5の順で多く、R2が最も少なかったとしている。また、丸山はCSJに付与された印象評定データを用いて、講演中の話し手が聞き手に与える印象 (「緊張の度合い」「落ち着きの度合い」「たどたどしさ」) が、言い直し率とどのような関係にあるかについて分析し、言い直し表現の出現率が、聞き手の印象評定の違いに影響していることを明らかにした。

一方、日本語学習者を対象とした研究では、小坂 (1997) が挙げられる。小坂 (1997) は中級と上級の合計6名の英語母語話者のOPIデータを対象とし、日本語運用力との関係で言い直しを分析している。その結果、語彙を訂正の対象とする訂正的修正と、追加挿入を行う談話上の予測的修正の二種類の修正が多く見られ、さらに、上級グループでは中級グループに比べ、追加挿入による言い直しが多く見られたと報告している。また、熊崎 (2006) では、母語話者の評価を取り入れ、言い直しを含めいくつかの観点から分析をした結果、言い直しに関しては、その多さが分かりにくさの要因のひとつになっていると指摘している。しかし、熊崎は言い直しを4つに分類 (①語の一部を繰り返している、②ある語を途中まで言い、別の語または別の活用形に言い換えている、③同じ内容の文節を、一部を言い換えて繰り返している、④無意味に同じ内容の文節を連続して繰り返している) し、その出現を量的に見るにとどまっている。

2.2 ポーズの研究

ポーズを扱った研究の多くは、日本語母語話者の発話を対象にしたもので、大きく2つの分野に分けることができる (石崎 2005)。第1は杉藤 (1985) や柏岡 (2005) 等、日本語母語話者がポーズを入れる位置、長さなどのような規則性があるかを明らかにすることを目的としたもので、第2は、杉藤 (1987) や河野 (2001) 等ポーズが聞き手にどのような影響を与えるかを探るものである。

一方、日本語学習者の発話を対象に、ポーズの特徴を探った研究では、石崎 (2005) が挙げられる。石崎 (2005) は英語・フランス語・中国語・韓国語を母語とする初級学習者の音読、および日本語母語話者の音読を資料として、母語によるポーズのパターンを考察している。その結果、母語話者は文節中にポーズを置かないが、学習者は文節中にポーズを置く場合がある、学習者の文末のポーズは母語話者より短い等、学習者に共通した特徴が観察されたとしている。また、熊崎 (2006) でもポーズの出現位置を文節境界か文節内かで量的に見ているが、言い直しに伴うポーズは分析対象外とされている。

2.3 言い直しとポーズの関係に注目した研究

上述の通り、言い直しとポーズを個別に扱った研究は数多くあるが、それぞれ聞き手の理解という観点から分析したものは少なく、さらに、それらの関係に注目したものに関しては、管見の限り見当たらない。しかし、船越・徳永（2004）他多くの先行研究で、言い直しは200ms程度のポーズを伴うとされるため、言い直しとポーズの関係をみることで、これらの非流暢性要素が聞き手の理解にどのように影響を与えているかについて、その一端を明らかにすることができると思われる。

3. 研究課題

本稿では、母語話者に分かりやすいと評価された発話と、分かりにくいと評価された発話を分析の対象とし、言い直しとポーズという2つの非流暢性要素に注目して、以下の通り3つの研究課題を設定した。

- RQ1 言い直しの特徴はどのようなものか
- RQ2 ポーズの特徴はどのようなものか
- RQ3 言い直しとポーズにはどのような関係が見られるか

これら3つの研究課題について、2つの発話の比較を通して、言い直しとポーズがどのように聞き手の理解に影響を及ぼしているのかという観点から考察を行う。

4. 方法

4.1 発話資料

分析資料としたのは、野原（2009）で使用された中上級レベルの学習者によるストーリー説明である。ストーリー説明は、学習者が電車の中の出来事を描いた4コマの絵を見て、何も情報のない日本語母語話者に説明するという手順で行われた。9名の学習者が参加し、発話を録音したが、その中で、途中で挫折せず、最後まで説明でき、なおかつ、録音状態に問題のないものを4つ選んだ。そして次にそれら4つの発話を母語話者8名に聞いてもらい、「分かりやすさ」について印象評定（5件法）を行ってもらった。8名による印象評定の結果、評定平均値の高い方から、4.4、4.1、3.3、2.5であった。その中で、4.4で最上位（JM）と2.5で最下位（MN）であった2つの発話を、「分かりやすい発話」と「分かりにくい発話」として分析対象に選んだ（表1）。なお、評価者の母語話者はすべて社会人²である。

表1 分析対象とした学習者の背景と発話の長さ

学習者	性別	年齢	母語	発話時間	母語話者8名の 評定平均値
JM	男性	22才	英語	91秒	4.4
MN	男性	24才	北京語	147秒	2.5

4.2 言い直しの定義と言い直し表現の認定方法及び分類基準

本研究では、「言い直し」を「発話を発話で修復する行為のうち、修復を発話者自身が行う自己開始の自己修復」（船越・徳永 2004）と定義する。

言い直し表現の認定は、Levelt（1989）のモニター理論をもとに提案されたShriberg（1994）のモデルを参考にした。Shriberg（1994）の方式では、非流暢性の各事例について、まず、中断位置（interruption point）・修復対象（reparandum）・中断区間（interregnum）・修正部分（repair region）を認定する。例1では、*を中断位置とし、その直前「こどもちが」が修復対象、中断位置直後の「あ」が中断区間、そして後続の「こどもたちが」が修正部分である。

【例1】(こどもちが | *あ | こどもたちが) こわくて
 修復対象部 中断区間 修正部分
 (*中断位置)

また、言い直し表現の分類基準として、表2の伊藤(1999)を参考にした。表3は本稿の発話資料を分析した結果得られた分類表である。

表2 伊藤(1999)の言い直し分類表

分類	表現例
A 繰り返し	
1 同一語句	どちらが遠い, 遠いですか.
2 言いかけた語	建物の, なん, 何階ですか.
B 言い換え	
1 助詞	この中で一番近い店は, を教えて下さい.
2 言いかけの語句	では, 三越の場所をし, 教えて下さい.
3 語	ホビー書房, あ, ホビー書店はどう行けばいいですか.
4 文節	東京ドームの, 東京ドームへ行くには, どの駅を使って行けばいいですか.
5 文	スタバはありますか, 近くに, 駅の近くにスタバはありますか.
C 語句の挿入	この中で, 一番遠い, 駅から一番遠い店はどこですか.

表3 本稿の言い直し分類表

分類	表現例
A 繰り返し	
1 同一語句	あるおやじさん, おやじさん
2 言いかけた語	あま, あまり気にしないで
B 言い換え	
1 助詞	※出現なし
2 言いかけの語句	ひとりのだん, 男の子と女の子
3 語	りょうしん, あ, お母さんは
4 文節	電車に乗った, 乗りました
5 文	※出現なし
C 語句の挿入	でもりよ, 彼たちのりょうしん

4.3 ポーズの定義と資料の解析に用いた装置と解析手順

ポーズ及び音声区間の物理量の計測は、高村(2009)を参考に行った。発話節とポーズの時間長を計測するにあたり、まずは両者を画定しなければならない。しかし、聴覚印象から画定した「知覚的ポーズ」と、音声解析ソフトを使った「音響的ポーズ」は必ずしも1対1対応をしているとは限らない。本稿では筆者らが聴覚印象でポーズであると認知し、かつ音響音声学上、無音区間(図1)が認められた所をポーズと定義した。そして、ポーズ、音声区間をWave surfer1.8.5を使い計測した(表4)。図1は左から右へと時間の経過を示しており、最初の音声区間が「二人の」と発音された部分で、その後805msの無音区間があり、2つ目の音声区間で「若いお母さんと」と発音されたことを示している。

4.4 ポーズの時間長による4区間の設定

出現したポーズの分布を時間長別に確認するため、ポーズの長さの基準となる4つの区間を設定した。設定に際しては、JMとMNのそれぞれの発話に見られるポーズを重ね合わせ、時間長で見た累積度数の25%、50%、75%を目安に、4つの区間に分けた。JMでは最短34msから最長3213msまでのポーズが合計63確認され、一方

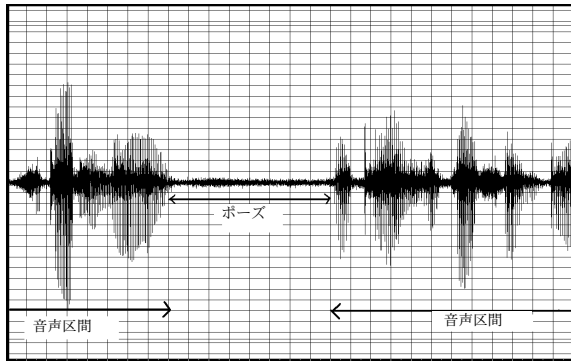


図1 ポーズと音声区間

表4 解析結果の例

	tag	音声区間 (ms)	ポーズ (ms)
二人の	4	765	805
若いお母さんと	5	1278	591

MNでは最短133msから最長4323msまでのポーズが合計70確認された。両者のポーズを重ね合わせると、およそ30msから4350msの間に様々な時間長のポーズが分布している。合計133のポーズのうち、時間長が短い順に約25%のポーズが見られる区間を第1区間(30-350ms)、同様に次の25%を第2区間(351-700ms)、第3区間(701-1200ms)、第4区間(1201-4350ms)とした。

5. 結果

5.1 言い直しの特徴

言い直しは、JMでは3回、MNでは22回観察された。言い直しを形態で分類した結果を、表5に示す。表中の「途中」とは、言い直しが一度で終わらず、連続して言い直しが行われた場合の完了までに出現した言い直しを指す。以下、連続した言い直しの例を挙げる。

【例2】子どもはとてもわがままに あの(さわ||何でもさわ||さわったり)あの 大声を
「途中」C 「完了」A2

JMの発話に見られた3回の言い直しは、それぞれA2言いかけた語の繰り返しとB2言いかけた語句の言い換えで、一度の言い直しで修復が完了していた。一方MNの発話には多様な言い直しが見られた。また、一度の言い直しでは修復が完成せず、言い直しを何度も重ねるというタイプのものが目立ち、修復が完了したと認められる12回のうち、一度で修復が完了したものが6回、連続した修復の末に完了したのも6回であった。

なお、JMにもMNにも母語話者に見られるB1助詞の言い換えによる言い直しと、B5文の言い換えによる言い直しは観察されなかった。

以下、JMとMNの言い直しの例を挙げる。まず例3と例4はJMに見られた言い直しで、例3はB2「言いかけた語句の言い換え」による言い直し、例4はA2「言いかけた語の繰り返し」による言い直しである。それぞれ1度の修復で言い直しを終えている。

【例3】JM：二人の 若いお母さんと 二人の子供 も(なっつき||乗ってきました)

【例4】JM：電車の中 で(ま||周り)の人はみな すごく こまれ た

次に、例5は、MNにのみ観察された言い直しを重ねるタイプのものである。「自分の子供二人」をB3「一人ずつ」、B2「だん」、B2「ひとり」、A1「ひとりのだん」、B2「男の子と女の子」と5回目の言い直しで、修復を完成させている。本稿で扱ったMNの発話に限って言えば、このような連続した言い直しには、B言い換えによる言い直しが含まれる傾向が窺えた。

表5 言い直しの分類

言い直しの分類	JM		MN	
	途中	完了	途中	完了
A 1 同一語句の繰り返し	0	0	2	2
A 2 言いかけた語の繰り返し	0	2	2	4
B 1 助詞の言い換え	0	0	0	0
B 2 言いかけた語句の言い換え	0	1	2	2
B 3 語の言い換え	0	0	2	2
B 4 文節の言い換え	0	0	0	2
B 5 文の言い換え	0	0	0	0
C 語句の挿入	0	0	2	0
言い直しの段階別合計	0	3	10	12
言い直し合計	3		22	

※途中：修復途中に出現したもの、完了：修復完了時のもの

【例5】MN：ん二人の女性と（自分の子供二人||一人ずつ||だん||ひとり||ひとりのだん
||男の子と女の子）あの 両親に連れて 電車に乗ってきました

5.2 ポーズの特徴

全体的なポーズの特徴を明らかにするため、ポーズ長でみた分布と、発話における割合を調べた。ポーズ区間と音声区間の計測の結果、JMでは、91秒の発話のうち、ポーズの総時間数は40秒、出現度数は63個であった。一方、MNは147秒のうち、ポーズの総時間数は78秒、度数は70個であった。つまり、それぞれの発話において、JMでは44%、MNでは53%がポーズで占められていることになる。ポーズの長さによる分布と各区間の全体に占める割合は表6の通りである。

表6 ポーズ長の分布と割合

ポーズ長区間 (ms)	JM		MN	
	度数	割合	度数	割合
第1： 30-350ms	28	44.4%	11	15.7%
第2： 351-700ms	14	22.2%	13	18.6%
第3： 701-1200ms	12	19.0%	20	28.6%
第4： 1201-4350ms	9	14.3%	26	37.1%
ポーズ度数合計	63	100.0%	70	100.0%

二人の発話におけるポーズは対照的な分布であることが確認できる。JMではポーズ長が短くなるほど全体に占める割合が増えているのに対し、MNではその分布が逆になっている。

5.3 言い直しとポーズにはどのような関係が見られるか

言い直しとポーズの関係を聞き手の理解という観点から検討するため、言い直しを含めたポーズの出現位置を確認した。意味のまとまりである文節を基準に、出現位置を、文節中、文節境界、その他（言い淀みや笑いなど）の3つに分類した。また、そのうち言い直しに伴うポーズの度数を調べた。結果は表7の通りである。

文節中に出現したポーズは、JMでは8で、ポーズ全体の約1割を占めている。また、言い直しに伴うポーズ4つのうち3つがこの文節中に出現し、すべて第1区間の短いポーズであった。一方、MNでは13のポーズが文節中に出現し、ポーズ全体の約2割を占めている。また、JM同様、言い直しに伴うポーズのほとんどが文節中に現れた。言い直しに伴うポーズは、MNでも第1区間の短いポーズがほとんどであるが、JMとは異なり、第1から第4まですべてのポーズ長区間で観察された。

表7 文節を基準としたポーズの出現位置

ポーズ長区間 (ms)	文節中		文節境界		その他		計	
	JM	MN	JM	MN	JM	MN	JM	MN
第1: 30-350ms	5(3)	8(8)	19(1)	3	4	0	28(4)	11(8)
第2: 351-700ms	3	2(2)	10	8(1)	1	3	14	13(3)
第3: 701-1200ms	0	2(2)	11	12	1	6	12	20(2)
第4: 1201-4350ms	0	1(1)	8	22(1)	1	3	9	26(2)
総数	8(3)	13(13)	48(1)	45(2)	7	12	63(4)	70(15)

※ () は言い直しに伴うポーズ

以下、前節で挙げたJMとMNの言い直しの例を音声部分とポーズの計測結果とともに示す。

表8のJMの言い直しでは、240msという第1区間の短いポーズが見られた。一方、表9のMNの例では、連続した言い直しの第1回目と第2回目で生じるポーズはそれぞれ1秒を超え、第3区間と第4区間に属する長めのポーズである。「一人ずつ」と発話した後では、およそ2秒のポーズが観察された。

表8 JMの言い直し例(例2)

JM	tag	音声区間 (ms)	ポーズ (ms)
二人の	4	765	805
若いお母さんと	5	78	591
二人の子供	6	929	250
も	7	249	222
なっけき	8	350	240
乗ってきました	9	1232	834

表9 MNの言い直し例(例4)

MN	tag	音声区間 (ms)	ポーズ (ms)
ん二人の女性と	9	1350	2239
自分の子供二人	10	1247	1178
一人ずつ	11	1028	2133
だん	12	300	137
ひとり	13	567	133
ひとりのだん	14	978	421
男の子と女の子	15	1678	1141
あの	16	306	1098
両親に連れて	17	1549	855
電車に乗ってきました	18	1732	1223

6. 考察

前節の結果をもとに、言い直しとポーズという2つの非流暢性要素が聞き手の理解にどのように影響を及ぼしているかという観点から考察を行う。

まず、言い直しについては、分かりやすいと評価されるJMの発話には出現が少なく、分かりにくいと評価されるMNには多く見られ、また、その形態も多様であった。分かりにくいとされる発話に多く見られたという結果においては、熊崎(2006)と同様の結果となった。しかし、ただ出現の多さだけで聞き手の理解に影響を与え

ているとは言えない。そこで、形態の多様性という点に注目すると、JMに見られた3回の言直しが、全て繰り返しまたは言い換えにより一度の修復で完了しているのに対し、MNに見られた22回の言い直しは、そのうちの約半数が、連続した言い直しの途中に見られたものである。さらに、そのような途中の言い直しには、繰り返しや言い換え、挿入といった多様な形態が出現している。繰り返しの連続による言い直しの場合、聞き手に冗長さを与えることはあっても、理解を妨げる要因になるとは考えにくい。しかし、例5のような、言い換えによる言い直しが連続して起こると、意味のつながりが分断され、聞き手の中で構築されていく結束性が崩されてしまうことが考えられる。したがって、MNの発話に見られるこのような言い換えを含む連続した言い直しが、母語話者に分かりにくいと評価された要因のひとつになっていることが窺える。

【例5】MN：ん二人の女性と（自分の子供二人||一人ずつ||だん||ひとり||ひとりのだん
||男の子と女の子）あの 両親に連れて 電車に乗ってきました

また、本稿で注目したもう一つの非流暢性要素であるポーズでは、発話に対するポーズの割合は、両者に大きな差はなかったものの、MNの発話には、JMに比べ長めのポーズが多かった。さらに、石崎（2005）の結果同様、両者に学習者特有の文節中のポーズが観察されたが、本稿ではそれらのほとんどは言い直しに伴うポーズであることが明らかになった。MNでは文節中に見られたポーズ全てが言い直しに伴うものである。Nakatani & Hirschberg（1993）や船越・徳永（2004）では言い直される直前には200ms前後の短いポーズが見られるとしている。本稿でも、JMに見られた言い直しに伴うポーズは、すべて第1区間の短いものであった。しかし、MNで見られた言い直しに伴うポーズは、すべてのポーズ長区間で観察され、1秒を超えるものもあった。この点に関して、柏岡（2005）によれば、1000ms以上のポーズは文境界であると考えられ、したがって、MNの例5（表9と対応）のように、言い直しの前に第4区間のような長めのポーズが出現すると、聞き手にとってはそのポーズが何を意味するのか、つまり、まだ発話が続くのか、文末とみなしていいのか、判断がつきにくく、混乱を生じさせると考えられる。言い直しのみならず、その過程で生じるこのようなポーズが、さらに聞き手の理解を妨げていることが窺える。

7. まとめと今後の課題

本稿では言い直しとポーズに着目し、学習者の発話を分析した。母語話者に分かりにくいという印象を与える発話には、言い直しと長めのポーズが多く観察された。これまでの研究では、個別に分析し、言い直しではその量の多さが、また、ポーズでは出現位置が聞き手の理解に影響を与えていることが言われてきたが、本稿ではさらに両者の関係にも目を向けることによって、言い直しに伴う長めのポーズが聞き手の理解を妨げている可能性を示唆できた。また、言い直しの形態を詳細に分析したことで、言い換えを含む連続した言い直しの存在が聞き手の理解に影響を与えていることも窺えた。

非流暢性要素の中でも、言い直しはその形態によって、聞き手の理解を助ける場合もあれば、逆に聞き手の理解を妨げる場合もある。ポーズに関しても同様であろう。したがって、言い直しやポーズはその数の多さだけでは、相手に理解の妨げになるとは言い切れないのである。

本稿は2名のケーススタディのため、得られた結果をただちに日本語学習者の特徴として一般化することはできない。一般化のためには、分析対象を増やして、本稿で得られた結果を量的に検証する必要があるだろう。そして、さらに考察を深めるにあたり、次の2点を検討しなければならない。まず一つ目は、言い直しに伴うポーズが聞き手の理解に影響を与えていることを検証するために、ポーズの長さを統制するような実験的な方法を取り入れることである。そして二つ目は、言い換えを含む連続した言い直しについて、どのような言い換えが、聞き手の中で構築する結束性を崩してしまう可能性が大きいのかという観点からも分析を行うことである。今後の課題としたい。

付記

本稿は、社会言語学会第21回研究大会（2008年3月23日、東京女子大学）において発表した内容を加筆・修正したものである。

註

- (1) perceptual loop 理論を指す。問題を発生の前に検出する内ループと発生後に耳から聞いて検出する外ループがあるとする。
- (2) 同じ企業で働くビジネスパーソン4名と、同じ日本語教育機関に所属する日本語教師4名。

参考文献

- (1) 伊藤克亘（1999）音声対話システム 田中穂積（監修）『自然言語処理—基礎と応要』302-322, 電子情報通信学会.
- (2) 石崎晶子（2005）「日本語の音読において学習者はどのようにポーズをおくか—英語・フランス語・中国語・韓国語を母語とする学習者と日本語母語話者の比較—」『世界の日本語教育』15, 75-89.
- (3) 柏岡秀紀（2005）「独話データのポーズ単位を利用した節境界判定」情報処理学会研究報告. SLP, 『音声言語情報処理』69, 87-92.
- (4) 熊崎早苗（2006）「日本語学習者の口頭ナラティブについて」『南山言語科学』1, 163-182.
- (5) 河野守夫（2001）『音声言語の認識と生成のメカニズム：言葉の時間制御機能とその役割』金星堂.
- (6) 小坂昌子（1997）「自己修正と日本語の運用力の関係について」『日本語国際センター紀要』7, 1-16.
- (7) 杉藤美代子（1985）「句読点と、発話における連続と区切り—天気予報の朗読に関して—」『大阪樟蔭女子大学論集』22, 1-7.
- (8) 杉藤美代子（1987）「談話におけるポーズの持続時間とその機能」『音声言語』II, 53-68, 近畿音声言語研究会
- (9) 高村めぐみ（2009）「韓国人学習者の聞きにくいスピーチについての特徴についての一考察—ポーズ, 速さ, リズムを視点に—」『桜林言語教育論叢5』, 1-16.
- (10) 野原ゆかり（2009）発話の「分かりやすさ」を判断する要因—一般日本人と母語話者日本語教師の比較を通して—『人間文化創成科学論叢』11, 165-174.
- (11) 船越孝太郎・徳永健伸（2004）「話し言葉における言い直しの処理」『情報処理』45（10）, 1032-1037.
- (12) 丸山岳彦（2008）「日本語話し言葉コーパス」に基づく言い直し表現の機能的分析」『日本語文法』8（2）, 121-139.
- (13) Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking*, The MIT Press.
- (14) Nakatani, C. & Hirschberg, J. (1993). A Speech-first Model for Repair Identification and Correction. *Proceedings of 31th Annual Meeting of ACL*, 200-207.
- (15) Shergloff, E.A., Jefferson, G., & Sacs, H. (1977). The preference for self-correction in the organization of repair in conversation. *Language*, 53, 361-382.
- (16) Shriberg, E. E. (1994). *Preliminaries to a theory of speech disfluencies*. Unpublished doctoral dissertation, University of California at Berkeley.