



緊張下における日本語音声コミュニケーション・ストラテジーに関する一検討

林, 良子
松田, 真希子
金田, 純平
張, 亜明

(Citation)

研究集会「日本語音声コミュニケーション研究のこれまでとこれから」予稿集:44-49

(Issue Date)

2015-03-31

(Resource Type)

conference object

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/90003769>



緊張下における日本語音声コミュニケーション・ ストラテジーに関する一検討

林 良子 (神戸大学)・松田 真希子 (金沢大学)・金田 純平 (国立民族学博物館)・
張 亜明 (神戸大学大学院)
rhayashi@kobe-u.ac.jp, mts@staff.kanazawa-u.ac.jp, jkaneda@idc.minpaku.ac.jp,
longzeyaming@live.cn

1. はじめに

近年、不安などの心理的要因が外国語学習に及ぼす影響についての研究が行われつつある(王, 2013)。しかし、通常時と異なる環境で、心理的なストレスがもたらす「言い誤り」、「聞き誤り」など音声コミュニケーションの実態、特に、外国語運用時のストレス下におけるコミュニケーションの実態については、依然不明な点が多く残されている。母語だけではなく外国語の生成を視野に入れるのは、災害などの緊急時には、全ての人がいかに迅速に、正確にコミュニケーションを伝えるかということが重要になるということに加え、外国語の産出が第一言語の産出機構とは異なっている可能性もあるためでもある。外国語を話すときには、思考力が一時的に低下する「外国語副作用」(foreign language side effect) が起こるとされているが(海保他, 2008)、音声コミュニケーション上にどのような影響をもたらすかに関しては、明らかになっていない部分が多い。

ストレス下音声の研究は日本においては意外に少ない。国内外におけるストレス下のコミュニケーションに関しては、主に飛行機のコックピット内の会話分析などによって研究が行われてきた(Dietrich et al., 2003)。日本においては、航空医学実験隊が1970年代後半に一連の研究を行っており、藤原他(1976a)は、航空機事故発生時の交信音声の分析による緊張下の音声変化パターンから、緊張の種類を(1)過緊張型、(2)緊張上昇型、(3)中高型、(4)冷静型の4つに分類することができるとした。また、緊張時には基本周波数(本稿では簡易的な表現として以後ピッチとする)が上昇し、声帯振動間隔変動率(vibration space shift rate)が変わることも報告されている(藤原他, 1976b)。外国語発声時に学習者が遭遇するストレス状態には、主に対面コミュニケーションなどに見られる緊張および、時間的に切迫している場合の緊迫の二種類が挙げられる。本稿では、ストレス下の状況として、学習者がより遭遇すると考えられる緊張下の状況を取り上げる。具体的には、緊張下の状況として、留学生が初対面の面接官の前で「発音のテスト」を行なったときの音声とチューターと密室で練習しているときの課題文朗読時の音声の比較を行なった。

2. 実験手順

2.1. 実験参加者

録音対象者は、金沢大学に留学中の留学生計 9 名で、日本語レベルは初中級である (表 1)。課題文は、初級教材からとった計 227 モーラの文章であった。

表 1: 実験参加者

参加者	出身	日本語 学習歴	日本語 レベル	参加者	出身	日本語 学習歴	日本語 レベル
JF1	ベトナム	3y2m	N2 程度	JF6	アメリカ	2y0m	N3 程度
JF2	中国	1y8m	N2 程度	JF7	スペイン	4y3m	N4 程度
JF3	ブラジル	4y0m	N2 程度	JF8	アメリカ	2y3m	N4 程度
JF4	台湾	2y3m	N3 程度	JF9	ドイツ	3y0m	N5 程度
JF5	中国	0y6m	N3 程度				

2.2. 実験課題

実験は、2つのセッションにより行った。まず、練習セッションにおいて、普段よく接している日本人チューターとともに個室で課題文の発音練習とその録音を行なった後、面接セッションを行ない、初対面の教員の前で発音のテストを行なうという状況で同じように課題文の読み上げを行なった。2つのセッションとも、IC レコーダー (IC recorder, SONY ICD-SX 850, 48 KHz/16 bit) による録音、およびビデオ撮影を行なった。チューターには、面接セッションにも同席してもらい、同じ室内で実験参加者の様子について観察し、緊張の度合いについて評価を行なってもらった。緊張の度合いに関しては、実験参加者自身にも自己評価を行なってもらった。

2.3. 分析方法

録音データから読み上げられた課題文の発話長、平均ピッチ、非流暢性マーカー数について観察した。

3. 実験結果

3.1. 緊張の度合いに関する評価

練習セッションと面接セッションでの緊張の度合いについての自己・他者評価を表 2 に示す。評価の結果、個人差話者によって大きく評価が異なり、自己・他者評価間でも差があることが明らかになった。

3.2. 発話の長さ

何人かの実験参加者において、課題文の最後段落で大きなポーズをとる場合が見られたため、図 1 には、第一段落の発話長さのみを示す。これらの結果からは、発話の最初

の部分において、面接セッションでの発話のほう短くなる傾向があることが観察された(pairwise t test p=0.1)。

3.3. 声の高さ

練習時と面接時のピッチの平均値を求めたところ、有意な差はみられなかった。ただし、図2に示すように、第一段落目と第二段落のピッチの平均値の差を求めてみたところ、面接時は練習時と比べ、1段落目と2段落目の平均値の差が大きくなることが明らかになった (pairwise t test p=0.03)。面接時により緊張したと答えた JF1, JF6 では第二段落でピッチが下がる傾向が顕著で、藤原他(1976b)の「中高型」の緊張パターンと分類される音声的特徴ではないかと考えられる。同様の分析を、段落内の最高ピッチについても行なったが有意な差は見られなかった。

表 2 : 緊張の度合いの自己・他者評価

(1:大変リラックスしている~10:ほとんど声が出ないほど緊張している)

	自己評価		他者評価	
	練習時	面接時	練習時	面接時
JF1	2	9↑	2	4↑
JF2	7	6↓	3	8↑
JF3	8	9↑	3	3→
JF4	4	3↓	3	4↑
JF5	2	1↓	4	4→
JF6	2	7↑	3	4↑
JF7	7	8↑	6	6→
JF8	8	10↑	6	5↓
JF9	3	3→	8	6↓

3.4. 非流調整マーカ

非流暢性マーカは、毛束 (2013) を参考に、吃音研究において用いられている表 2 に挙げたものを採用し、出現頻度を調べた。その結果、JF7 以外は面接時の非流暢マーカの数減少した。これは練習の効果が発揮されたためとも考えられる (図 3、図 4) が、面接という状況下のため、フィラー(F)の使用を避けた可能性もある。面接時には反復(R)が減り、中断(b)がその分増える場合も見られた。面接時には練習時と異なった発話ストラテジーを用いている可能性を示しているとも考えられる。

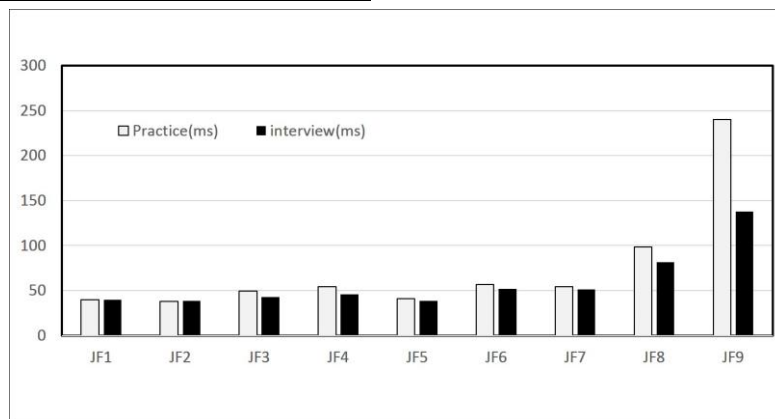


図 1 : 第一段落の発話長 (ms)

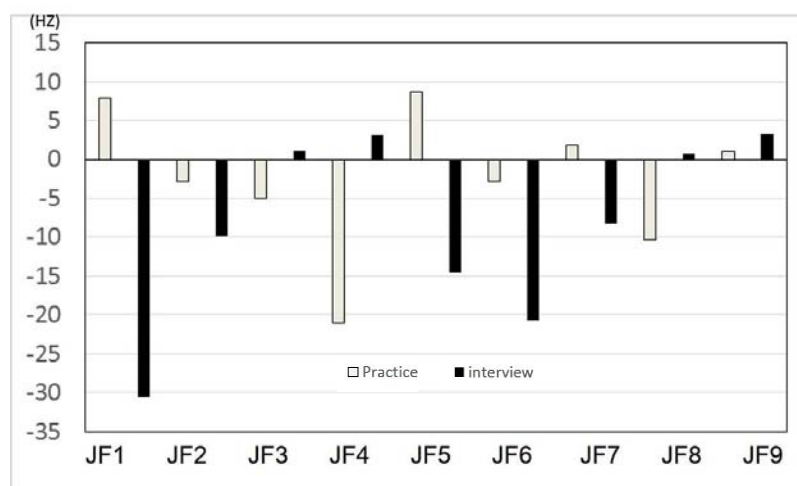


図 2： 第一段落を基準としたときの第二段落との平均ピッチの差

表 2： 非流暢を示すマーカとその特徴

タイプ	特徴	例
F：フィラー (filler)	語間や句間、文間などに主にでる決まった音声・語句	えー、あの一、うんと。
R：反復 (repetition)	音や語の反復	こ・こ・こいのぼり
P：引き伸ばし (prolongation)	語を不自然に引き伸ばす	ぼーくのもの。
b：中断(break)	語や文節の不自然な間伸び（発声の中断）、促音に多い	いっ・・・・・・てきた。
B：阻止(block)	発語の開始がスムーズにいかない（無発声が 2 秒以上）	・・・・・・からす。

4. 考察および結論

本研究では、緊張下の外国語音声コミュニケーションの実態を明らかにするために、日本語学習者の朗読音声について、練習時、面接時での比較を行なった。緊張の度合いは、個人差が大きく、継時的に変化するものであるが、外国語の発話においては、習熟度のほか、タスクの難易度も影響していると考えられ、様々な音声の特徴に影響が見られた。ここでは、発話の始めの部分では発話時間は面接時に短くなること、平均ピッチは緊張時に冒頭部から中ほどへかけて下がる傾向があること、非流暢性マーカは、面接時に出現数が減少することが示された。外国語の発音においては、主に藤原(1976a)

の分類における(3)中高型と(4)冷静型の緊張が見られるのではないかと考えられる。平均ピッチの継時的な下降は、(3)中高型を端的にあらわすものであると解釈できる。

図 3：練習時の非流暢性マーカー（回数）

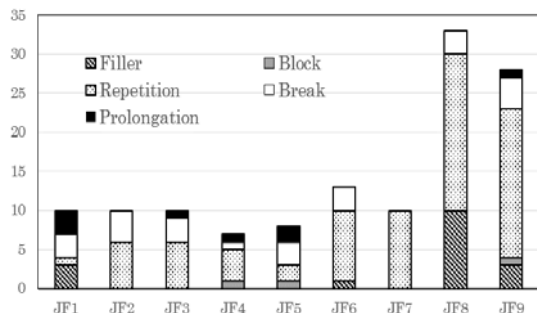
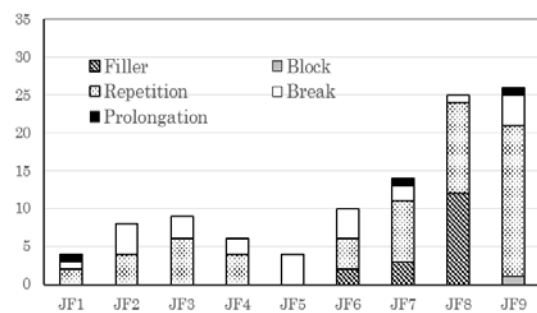


図 4：面接時の非流暢性マーカー（回数）



非流暢性マーカーは、面接時には出現数が減少することが示された。これは、練習の後に面接を行なっているため、練習の効果であるのか、または状況による変化なのかは今のところ不明である。しかし、JF1 や JF7 ではフィラー(F)の出現が減り、JF8 などでも繰り返し(R)の出現が減っており、そのかわりに中断(b)に関しては出現頻度が変わらない様子から、面接時の音声コミュニケーションにおいては、別の発話戦略を使おうとしているとも考えられる。この点については、自由会話など、さらに詳細な分析が必要であると思われる。

これらの点を総合すると、外国語としての音声指導にあたっては、以下のような点が指導のポイントとして浮かび上がる。まず、面接などの緊張時には、どの学習者も速く話そうとする傾向があるため、特にスピーチ等においては最初の部分をゆっくりと発音練習しておくことが重要となるであろう。また、冒頭部で緊張によって声が高くなってしまう場合もあるため、声の高さの面からも注意が必要となる。冒頭部が円滑に進めば、その後のスピーチにおけるストレスを軽減し、より伝わりやすい音声となることが考えられる。学習者によっては、フィラーなどの非流暢マーカーを極力つかわないようにしようとする努力がみられるかもしれないが、適切なフィラー、ポーズ等の指導も重要となるであろう。今回は、発話リズム（モーラ長）については、明らかな知見が得られなかったため、今後の課題としたい。さらに、今後日本語母語話者データの収集と比較や、自由発話データについての検討を行なう必要がある。タスクの難易度、学習者の習熟度に関する考察も必要である。また、学習者の母語による傾向の違いもあるのかを明らかにできればと思う。このように、本研究においては、緊張下の音声を様々な方向から音声的特徴や指導法に関してまとめることで、多方向へ広がりうる研究テーマであるとことも併せて示した。

参考文献

- 王玲静 (2013) 『第二言語習得における心理的不安の研究』 東京：ひつじ書房
- 海保博之・柏木秀子編著 (2008) 『日本語教育のための心理学』 東京：新曜社
- 毛束 真知子 (2013) 『絵でわかる言語障害 第2版: 言葉のメカニズムから対応まで』
東京：学研
- 藤原治・岡村紀子・宇津木成介・黒田勲 (1976a) 「緊急時における音声変容の研究（第2報）—航空機事故状況の推移に伴う音声変化の標準化について—」『航空医学実験隊報告』 17(1), 9-16.
- 藤原治・岡村紀子・宇津木成介・黒田勲 (1976b) 「緊急時における音声変容の研究（第3報）—航空機事故に関する事例研究—」『航空医学実験隊報告』 17(2), 45-55.
- Dietrich R. & T. v. Meltzer (Eds.) (2003) *Communication in High Risk Environments*. Buske: Hamburg.