

# 言い方の違いを表現する際に現れる音声面の相違

—日本人と留学生の合同授業における会話作成課題から—

The Acoustic Difference between the Same Utterances Spoken by Japanese Learners to Express the Difference in Two Situations  
—Based on Making Conversation Task in the Class of Japanese Students and Foreign Students—

橋 本 慎 吾

## 要旨：

態度や感情のように様々な要因によって現れ方が異なる情報（パラ言語情報）の音声特徴を捉えるため、同じ言葉が異なる言い方になる2つの会話を作成し演じるという課題において、留学生が発した2つの同じ言葉にはどのような音声面の相違が見られるかを分析した。日本人学生と留学生が作成した2つの会話に含まれる「え、そうなんですか」という言葉を留学生が演じた際の高さ（基本周波数）と長さ（持続時間）について、2つの発話の差を取って分析した結果、一方の発話で高さが高くなっている場合、もう一方では持続時間が長くなっているといった、高さと長さに関連性のある相違が見られた。

## 1. 本稿の目的

### 1.1 パラ言語情報の教育に向けて

会話は音声を通して行なわれるため、言語習得を目的とする会話教育には音声面の教育も含まれる。特に、第二言語として学習する際には、母語の習得とは異なり、音声面での習得は難しいものとなっている。母語話者は、個々の会話における自然で適切な音声を使って、日常生活の中で会話を行なっているが、その音声は経験的に身につけたもので、どのようにすれば自然で適切な音声になるかを把握して音声を使っているわけではない。一方、学習者はその言語における経験がない、あるいは少ないため、何が適切な音声になるかについての知識がない。

会話音声伝える情報には、単音やアクセントのように、共通の記述方法を介すれば記述が可能な情報（言語情報）、そして、態度や感情のように様々な要因によって現れ方が異なる情報（パラ言語情報：Trager 1958）という二つの側面がある。言語情報にはアクセントのように規則性を有するものがあり、パターン練習が可能であると考えられる。一方、パラ言語情報にも型やパターンはあると言えるが、言語情報ほど一定ではない。また、会話は音声だけで行なわれるわけではない。表情、動作、相手との距離などの要素や、両者の関係、会話の場所、等の状況的要素によって会話は行なわれ、その要素が音声に反映するため、個々の会話の流れの中で音声の現れ方が異なる。つまり、パラ言語の型・パターンはいわゆる典型的な言い方の一つを表しているに過ぎない。

学習言語の音声実現は言語情報の実現であっても習得が困難な側面があり、また母語ではない言語を話すことは自分の言語ではないので意図や感情を表すことがそもそも難しい。しかし、自

然な会話を身につけることは語学学習の目的の一つであり、そのためには会話教育においては、言語情報だけでなく、パラ言語情報の側面についての学習も必要である。

## 1.2 演劇的アプローチ

パラ言語情報は言語情報と異なり、発話そのものだけで規定されるものではない。このようなパラ言語情報について考えたり練習したりする方法の一つとして、演劇的アプローチが挙げられる(橋本2003,2012)。演劇は「ある場面・文脈における適切な表現を繰り返し表現する」という側面があり、そのために演出家は演出を行ない、俳優は稽古を行なう。演劇的アプローチは、演劇が培ってきたものを語学教育に取り入れようとする試みである。

演劇的側面を取り入れた教育は、最近では国語教育などでも取り上げられている。例えば国語教科書に掲載されている「話す言葉は同じでも」(光村図書出版『小学校 国語 4年 上』p34-35)では、

ひとみ：今日はじめて二十五メートル泳げたよ

たかし：そう。それはよかったね

という会話を2つの絵で示し(図1参照)、次のように指示している。

「たかさんの返事で、ひとみさんは、それぞれどのような気持ちになりますか。ひとみさんとたかさんの役になり、動作をつけてやり取りをしてみましょう」(p34)



図1 「話す言葉は同じでも」の会話例

この2つの絵には、言語情報(会話の言葉)は示されているが、どのように音声実現するかについては何も示されていない。示されているのは二人の表情や顔の向きなどであり、母語話者は経験的知識から、言い方が変わることは想像ができるが、どのように音声実現するかには一つの正解が存在するわけではなく、実際に発話してみて初めて分かることが多い。いろいろな音声表現を試みることによって、適切な音声実現を捉えることができる。

こうした演劇的アプローチを取り入れた授業を、本学では日本人学生と留学生の合同授業で行っている。この合同授業は、日本人学生と留学生が日本語の会話について考えるというもので、日本人学生にとっては留学生と共に活動することによって経験的知識を客観的に考察することができ、留学生にとっては経験のない状況での日本語発話を日本人と共に試行することができる。本稿では、この授業での活動の一つを取り上げ、パラ言語情報の音声的現れ方について考察を試みるものである。

## 2. 同じ言葉を含む2つの会話：違いを表現する際に現れる音声面の相違

### 2.1 日本人と留学生の合同授業における課題

本学で行なっている「日本語口頭表現」の授業は、日本人学生と留学生が3～4人のグループを組んで様々な活動を行い、それらを通じて日本語や日本語会話について考えるものである。その活動の一つに、先述した「話す言葉は同じでも」のように、同じ言葉が入った2つの会話を作成して演じてみるという課題がある。

方法は2通りあり、①全てのグループで同じ言葉（例えば後述する「え、そうなんですか」）を含む2つの会話を作成する、②グループごとに一つ言葉を決めて、それを含む2つの会話を作成する、というものである<sup>1)</sup>。

先述の「話す言葉は同じでも」は会話が絵と文字で示されており、実際の音声情報は含まれていないが、母語話者であれば、経験的知識から2つの会話で言い方が異なることはわかる。同様に、「え、そうなんですか」の言い方が異なる場面や会話の流れを考えることも可能である。しかしその発話をどのような音声で表現するかは、会話を実際に発話する（演じる）ことで初めて分かることであり、また学習者である留学生にとっては、日本人学生が演じることによって、どのような音声が適切なのかを実際に聞くことができ、また発話してみる機会を得ることにもなる。また、異なる2つの会話を演じることで、違いがはっきりわかる。

本稿では、この授業で、留学生が異なる会話を実際に演じた際に、2つの会話に含まれる同じ言葉にどのような音声的相違が表れているかについて分析する。

### 2.2 方法

今回は、2.1で説明した課題のうち、①全てのグループで同じ言葉を含む2つの会話を作成するという課題において、「え、そうなんですか」を含む2つの会話を演じた際に見られる音声面の相違について考察する。日本人学生と留学生が3～4人でグループを組み、「え、そうなんですか」を含む2つの会話（それぞれ会話A・会話Bとする）を作成し、練習して発表するという課題である。作成された会話の一例を以下に示す。

（会話A）

A：今日の部活、山田先輩来るって。

B：え、そうなんですか。

A：きみ、山田先輩と仲いいよね。

B：はい。

(会話B)

A：明日の授業なんだけど、30分長くなるって、みんなに伝えといて。

B：え、そうなんですか。わかりました。

A：はい、お疲れ。

会話Aと会話Bに共通する「え、そうなんですか」が異なる言い方になるように、前後の発話や会話の流れが作られているが、それぞれがどのような音声で発話されるかは実際に発話する(演じる)ことによって現れるものである。そこで、2つの会話を実際に演じる際に、どのような音声面の相違が現れているかを見ることにより、パラ言語情報の相違がどのような音声的特徴の相違として現れるかを分析する。

資料として、2015年度の授業(8グループ)と2016年度の授業(7グループ)を分析する。それぞれ日本人学生と留学生2~3名で組んだグループで、30分程度の会話作成時間、10分程度の練習時間を経て、2つの会話(会話A、会話B)を発表した。「え、そうなんですか」を含む発話は留学生が行なった。会話の流れや発話意図は様々であるが、留学生はそれぞれの会話で、異なる言い方で「え、そうなんですか」を発話している。今回は会話の流れや発話意図による分析ではなく、2つの異なる発話を実際に行なった際に、2つの発話にどのような音声面の相違が現れているか、その相違に特徴が見られるかどうかを分析した。

演じられた会話はビデオ録画を行ない、録画から音声抽出したものを音声分析をした。この際、マイクの距離などから音声が小さく、分析が十分できなかったものを除いた8グループ(2015年度4グループ、2016年度4グループ)を用いた。

まず音声面の相違を分析するため、各会話の「え、そうなんですか」について、高さ(基本周波数以下 $F_0$ )と長さ(持続時間)を測定した。

具体的には以下の点を測定した。

[高さ] (1) 「え、そうなんですか」全体について、

① $F_0$ 最大値 ② $F_0$ 最小値 ③ $F_0$ レンジ(最大値-最小値)

(2) 「え」のみについて

④始点 $F_0$  ⑤終点 $F_0$  ⑥「え」の $F_0$ レンジ(終点-始点)

末尾イントネーションについては上昇と下降が見られたので、⑦2つの会話で同じか異なるかを記述した。↗が上昇、↘が下降、→が平坦である。

[長さ] ⑧「え、そうなんですか」全長持続時間(「え」に続く無音部分も含む)

「え」「そうなんですか」およびその間の無音部分の持続時間(⑨~⑪)

また、先行発話末から「え」までの無音部分の持続時間長を⑫発話タイミング長として測定した。

## 2.3 結果

### 2.3.1 高さ

高さに関する測定結果を表1に示す。

表1 会話Aと会話Bの音声特徴(高さ)

			基本周波数 (Hz)						⑦末尾 イント	
			(1)「え、そうなんですか」全体			(2)「え」のみ				
			①最大値	②最小値	③レンジ	④始点	⑤終点	⑥レンジ		
1	2015前	グループ1	A	166	111	55	141	164	23	↗
		B	142	98	44	98	156	58	↘	
2	2015前	グループ2	A	271	93	178	152	271	119	↘
		B	123	122	1	123	119	-4	↗	
3	2015前	グループ3	A	320	246	74	246	320	74	↘
		B	297	210	87	250	266	16	↘	
4	2015前	グループ4	A	444	156	288	228	307	79	↘
		B	433	168	265	363	421	58	↗	
5	2016前	グループ5	A	432	235	197	262	347	85	→
		B	330	216	114	216	266	50	↗	
6	2016前	グループ6	A	301	192	109	197	219	22	↗
		B	238	149	89	149	156	7	↘	
7	2016前	グループ7	A	235	150	85	150	219	69	↗
		B	141	132	9	132	135	3	↘	
8	2016前	グループ8	A	258	129	129	129	183	54	↘
		B	235	136	99	238	235	-3	↘	

会話A・会話Bという名称はあくまでそれぞれのグループにおける2つの会話を示す名称であり、共通する会話の流れや発話意図があるのではなく、個々の会話の流れや発話意図は様々であるが、各グループのA・B2つの発話は異なる言い方がなされているという点では共通している。そこに現れる音声面の相違は、異なる発話を実現した際の表現の仕方の違いと考えることができる。そこで今回は、異なる言い方をした際にどのような音声的相違が見られるかを分析するため、各グループごとに2つの発話を比較することにした。

表1に示したそれぞれの項目①～⑥についてAB両者の差を取り、今回は①F<sub>0</sub>最大値の差を基準とし、①の差が大きい順に並べ替えを行なった。また⑦末尾イントネーションについては2つの発話で同じ(例えば両者とも上昇)かどうかを「同・違」で示した。

結果を表2に示す。全てのグループにおいて①は値がA>Bであり正の値を取っている。①以外の項目で負の値を取っている項目は値がA<Bであることを示している。

表2 会話Aと会話Bの音声面の相違(高さの差)

			高さ：基本周波数 (Hz)						⑦末尾 イント
			(1)「え、そうなんですか」全体			(2)「え」のみ			
			①最大値	②最小値	③レンジ	④始点	⑤終点	⑥レンジ	
2	2015前	グループ2	148	-29	177	29	152	123	違
5	2016前	グループ5	102	19	83	46	81	35	違
7	2016前	グループ7	94	18	76	18	84	66	同
6	2016前	グループ6	63	43	20	48	63	15	違
1	2015前	グループ1	24	13	11	43	8	-35	違
3	2015前	グループ3	23	36	-13	-4	54	58	違
8	2016前	グループ8	23	-7	30	-109	-52	57	違
4	2015前	グループ4	11	-12	23	-135	-114	21	同

表2を見ると、①F<sub>0</sub>最大値の差が大きい発話では③レンジも大きく、また⑤「え」のみのF<sub>0</sub>も高くなっている。つまり、全体のF<sub>0</sub>が高いほうの発話は「え」のF<sub>0</sub>も高いということである。一方、①F<sub>0</sub>最大値の差が小さい発話を見ると、④「え」の始点、⑤「え」の終点が負の値を取っている(A<B)ことが分かる。これは、全体のF<sub>0</sub>が高いほうの発話で「え」のF<sub>0</sub>が低くなっていることを示しており、「え」が「そうなんですか」より相対的に低くなっていることを示している。

また、末尾イントネーションについては異なっている会話のほうが多いことも分かる。

### 2.3.2 持続時間

次に、長さ（持続時間）に関する測定結果を表3に示す。

表3 会話Aと会話Bの音声特徴（長さ）

				持続時間（秒）			⑫タイミング （秒）	
				⑧全長	「え、そうなんですか」			
					⑨え	⑩間		⑪そうなんですか
1	2015前	グループ1	A	0.98	0.2	0.27	0.51	0.38
			B	1.31	0.24	0.43	0.65	0.22
2	2015前	グループ2	A	1.5	0.2	0.17	1.13	0.57
			B	1.06	0.18	0.09	0.79	0.22
3	2015前	グループ3	A	1.23	0.15	0.05	1.04	0.67
			B	1.35	0.28	0.05	1.02	0.41
4	2015前	グループ4	A	1.19	0.16	0.1	0.93	0.65
			B	0.96	0.38	0	0.58	0.21
5	2016前	グループ5	A	1.03	0.15	0.08	0.81	0.46
			B	1.14	0.79	0	0.35	0.38
6	2016前	グループ6	A	1.13	0.13	0.08	0.92	0.44
			B	1.29	0.18	0.34	0.77	0.53
7	2016前	グループ7	A	1.12	0.2	0.19	0.73	0.33
			B	1.2	0.26	0.06	0.88	0.41
8	2016前	グループ8	A	1.58	0.45	0.42	0.7	0.19
			B	1.73	0.22	0.47	1.04	0.48

長さについても会話Aと会話Bの相違点を分析するため、A B両者の差を取り（全てA>B）、2.3.1で示した①全体の最大値の差が大きい順に並べ替えを行なった。2.3.1と同様に、負の値を示す項目は値がA<Bであることを示している。

表4 会話Aと会話Bの音声面の相違（長さの差）

			高さ	長さ：持続時間（秒）			⑫タイミング （秒）	
			①最大値 （Hz）	⑧全長	「え、そうなんですか」			
					⑨え	⑩間		⑪そうなんですか
2	2015前	グループ2	148	0.44	0.01	0.09	0.34	0.35
5	2016前	グループ5	102	-0.10	-0.64	0.08	0.46	0.07
7	2016前	グループ7	94	-0.08	-0.06	0.14	-0.16	-0.08
6	2016前	グループ6	63	-0.16	-0.04	-0.26	0.15	-0.10
1	2015前	グループ1	24	-0.33	-0.04	-0.16	-0.14	0.16



3	2015前	グループ3	23	-0.12	-0.13	0.00	0.01	0.26
8	2016前	グループ8	23	-0.15	0.23	-0.05	-0.33	-0.30
4	2015前	グループ4	11	0.23	-0.22	0.10	0.35	0.45

表4を見ると、⑧全長持続時間、⑨「え」の持続時間が負の値を取っているグループが多いことが分かる。これは $F_0$ が高いほうの発話より低い発話のほうが持続時間が長いことを示している。一方の発話で $F_0$ が高くなっている場合、もう一方では持続時間が長くなっているということである。高さや持続時間の間の相関（ $F_0$ が低くなると持続時間が長くなる）があるかどうかは不明であるが、高さが低い発話は概ね感情の程度も低い発話であると考えられるので、発話速度が緩やかになっている可能性がある。また、この点については、 $F_0$ が高い発話で持続時間が短くなっているという見方もできる。高さが高い発話は感情の程度の高い発話であると考えられるので、発話速度が速くなっている可能性がある。

また、① $F_0$ 最大値の差が最も大きいグループ（グループ2）は持続時間も正の値を取っている。これは、高さも長さも大きい発話と、双方とも小さい発話という現れ方をしているということである。この特徴は、高さの差がもっとも小さいグループ（グループ4）でも見られ、こちらは持続時間が長い発話と短い発話という現れ方をしているということである。

### 3. まとめ

同じ言葉「え、そうなんですか」を異なる言い方で発話する課題において、留学生の2つの発話にどのような音声的相違が見られたかを分析した結果、以下の結果となった。

- (1) 全体の高さ（ $F_0$ ）が高いほうの発話は「え」の $F_0$ も高い
- (2)  $F_0$ 最大値の差が小さい発話では、「え」が「そうなんですか」より相対的に低くなっている。
- (3) 末尾イントネーションが異なっている会話が多い。
- (4) 一方の発話で $F_0$ が高くなっている場合、もう一方（ $F_0$ が低い発話）では持続時間が長くなっている。

今回の分析から、異なる言い方で発話する際に現れる音声面の相違には傾向が見られることが分かった。(4)については、高さの高い発話の持続時間が短くなっているとも見られる。いずれにしても、単に高さのみの相違、長さのみの相違ではなく、高さや長さに関連性のある実現によって2つの発話の違いが表現されていることが分かった。

今回の結果はそれぞれの会話を1回だけ演じたを分析した結果であり、数回演じると、また演じる人が変わると異なる実現が見られる可能性がある。条件を変えても今回のような傾向が捉えられるのかどうか、今後検討していきたいと考えている。

### 注

- 1) ②について、過去に選ばれた言葉には、「だよね」「もういいよ」「わかった」「すごいね」「うそでしょ」などがある。いずれも相手の言葉に対する反応の言葉であり、相手の言葉に対してどう感じたかによって言い方が変わる。また、自身の言い方によって相手の反応が変わるような言葉も選ばれている。「だいじょうぶ?」「もうたべちゃったの?」などの疑問文、「気

にしないほうがいいよ」「無理して食べなくていいんですよ」などの相手への配慮を示す文などである。例えば「もう食べちゃったの？」であれば、食べてしまったことを非難しているのか、食べるのが速くて驚いているのか、といったことが言い方によって示され、その言い方によって相手の反応が変わる。

#### 参考文献

- 鴻上尚史（2005）『表現力のレッスン』講談社
- 鴻上尚史（2011）『演技と演出のレッスン』講談社
- 橋本慎吾（2003）「演劇指導論に基づく日本語感情表現指導試論：「感情そのものは思い出せない」について」、岐阜大学留学生センター紀要2002、45-57ページ
- 橋本慎吾（2012）「演劇を活用した日本語音声教育」、『ドラマチック日本語コミュニケーション』ココ出版、38-58ページ
- 平田オリザ（1995）『現代口語演劇のために』晩聲社
- 平田オリザ（2004）『演技と演出』、講談社現代新書1723
- 森大毅、前川喜久雄、粕谷英樹（2014）『音声は何を伝えているか』、コロナ社
- Trager, G. L. (1958) "Paralanguage: a First Approximation", *Studies in Linguistics*, 13, pp1-12
- 光村図書出版『小学校 国語 4年 上』