

百貨店従業員の音声における分析の一例*

桐越 舞[†]

【要旨】 本稿は、東京都の百貨店に勤める従業員の接客時の音声に関して、その分析方法の模索として発話時間長・ポーズ・発話速度による分析を行うものである。同一の被験者のエレベーター運転時の発話と店内放送時の発話を比べたところ、エレベーター運転での発話は、制限された時間内に収めつつ聞きやすい発話がされ、店内放送での発話は、発話と後続するポーズが似たような時間長で現れ、一定のリズムで店内の邪魔にならないような発話が行われている。また、発話速度に関しては、店内放送はエレベーター運転よりも遅い傾向にあるが、より遅く聞こえるような工夫がされていることが明らかとなった。

キーワード：百貨店従業員、接客、実験音声学、ポーズ、発話速度

1. はじめに

百貨店の従業員の中でも、エレベーターやインフォメーションセンターでの対応といった業務を担当する者は、多様な店舗が入っている施設全体の「顔」とも言うべき存在である。本稿における百貨店従業員とは、特に客を相手に音声を用いたコミュニケーションを行う者を指すが、この百貨店従業員は業務ごとの音声特徴を有しているように思う。インフォメーションセンターや施設内で道案内をする場合や、エレベーター運転にて各階の店舗情報を述べる場合、また、館内放送で呼び出しをアナウンスする場合など、百貨店ではさまざまな音声を聞くことができる。このような音声は、どのような音響的特徴を有しているのかを探ることは、音声学的文体論¹の範疇にある興味深いテーマであろう。例えば、まず、これらの音響的特徴を記述するために、どのような分析が有効であるのかをつぶさに検討する必要がある。そこで、本稿では、百貨店従業員の音声データの一例を用いて、ポーズと発話時間に関する分析を試みる。

2. 目的

百貨店従業員が業務中に発する音声は、ポーズと発話時間に関してどのような特徴を有しているのかを探るために、同一従業員のエレベーター運転を行う場合と館内アナウンスを行う場合という、異なる業務内容の録音データを用いて、音響音声学的分析を行う。

* 本稿の分析データは川合美由紀氏とともに2007年に収録を行ったものを一部利用している。なお、川合氏は同様のデータを用いて卒業論文(川合美由紀:2007年度提出)を執筆している。文末のイントロネーションに関する分析についてそちらを参照されたい。

[†] 本学会会員

¹ 音声学的文体論に関しては、河西和美(2016)を参照されたい。

3. 方法

被験者は、高島屋東京店に勤務する女性従業員 1 名²である。言語形成期を過ぎた場所は埼玉県で、実験日の 2007 年 9 月 19 日当時は 32 歳であった。

実験において、被験者にはヘッドセットタイプのマイク（Logicool 社製 Hands-free Stereo Headset マイクロホン A-302R）を装着し、業務内容と業務時に使用している表現を確認してからそれぞれ音声を PC（SHARP 社製 PC-AL70F）内にインストールしている録音ソフトを用いて、量子化 16bit、サンプリングレート 44100Hz の設定でモノラル録音した。

分析資料は表 1 のとおりである。下方向のエレベーター運転時の音声の一部と、館内放送時の音声の一部を抜粋した。なお、エレベーター運転の音声は、エレベーター内のみで発話されるものではないことを言及しておく。屋上から地下 2 階へ向かう際、屋上階で周囲の客に向かってエレベーターの利用を呼び掛ける発話「下へ参ります、下でございます」では、まだエレベーターは動いていない。エレベーターのドアが閉まり、8 階でドアが開くまでのエレベーター内での発話は「いらっしゃいませ、ようこそ」「8 階、催し会場・和洋家具がございます」のみで、再びドアが開いて 8 階に到着したことを告げる「お待たせいたしました」「どうぞ 8 階でございます」「ごゆっくりどうぞ」が続く。エレベーター内のアナウンスは各階で異なるが、運転時間が 1 階あたり約 9 秒～11 秒³であるので、発話内容が多い場合と少ない場合でまた特徴が異なると予想されるが、これに関しては別稿に譲る。

表 1：分析資料

エレベーター運転	<p>下へ参ります、下でございます</p> <p>下へ参ります、下でございます</p> <p>いらっしゃいませ、ようこそ</p> <p>8 階、催し会場・和洋家具がございます</p> <p>お待たせいたしました</p> <p>どうぞ 8 階でございます</p> <p>ごゆっくりどうぞ</p> <p>下へ参ります、下でございます</p> <p>下へ参ります、下でございます</p> <p>7 階、家庭用品・着物・ギフトサロンがございます</p>
店内放送	<p>只今、8 階ホールでは</p> <p>日本画の革新ソウガ会 60 年展を</p> <p>8 階、催し会場では、第 20 回記念ヒムカジマン宮崎展</p> <p>同時に、鹿児島沖縄味の旅を開催いたしております</p>

² 全国百貨店協会に登録された東京都内の百貨店広報部へ封書にて調査依頼書を送付し、協力可能との返信があった百貨店に調査依頼をした。録音は、就業時間内に従業員控え室で行った。本稿では、調査協力いただいた方のうち 1 名を分析対象としている。

³ エレベーターのドアが閉まってから開くまでの時間計測に関しては、福盛貴弘・河西和美両氏の協力を得た。両氏は、2016 年 11 月 20 日に伊勢丹新宿店および高島屋新宿店にてエレベーターに乗り、ストップウォッチを用いてエレベーターの運転時間を計測した。この場を借りてお礼申し上げる。

4. 結果

計測結果は表 2-1、2-2、図 1-1、1-2 のとおりである。発話と後続するポーズをそれぞれ計測した。発話は、ポーズを挟まずに一息で発されたまとまりを指し、発話間のポーズも独立して計測した。発話速度は、発話時間長を発話部分のモーラ数で割った数値である。例えば、1 行目の「下へ参ります下でございます」であれば、ここまで一息で発話されたので、これをひとつかたまりの発話とみなし、発話時間長 1902ms ÷ 16 モーラで発話速度を算出している⁴。また、発話速度のみを抜き出したグラフを図 2 に示した。

表 2-1：エレベーター運転の発話の計測結果

	発話(ms)	ポーズ(ms)	発話速度 (ms/モーラ数)
1 下へ参ります下でございます	1902	314	119
2 下へ参ります下でございます	1848	3450	116
3 いらっしゃいませ	739	55	106
4 ようこそ	628	3830	157
5 8階	510	119	128
6 催し会場	1001	143	125
7 和洋家具がございます	1409	1015	128
8 お待たせいたしました	1027	143	103
9 どうぞ8階でございます	1431	674	110
10 ごゆっくりどうぞ	917	2721	115
11 下へ参ります下でございます	1890	534	118
12 下へ参ります下でございます	1835	5672	115
13 7階	495	209	124
14 家庭用品	853	179	122
15 着物	467	184	156
16 ギフトサロンがございます	1361	1029	113

⁴ モーラは音を数えたり語のアクセント規則の解釈に用いたり便利な単位であるが、利用の際には注意が必要であろう。リズムの単位として用いられることも多いが、リズムの性質をモーラがカバーしきれていないような印象を受ける。城生佰太郎(1980:906)でも「日本語のリズムは果たして各モーラが等時間隔で現れているのかどうか多くの疑問がある」と指摘がある。本稿でも、発話速度の指標としてモーラを利用していても、それが実際の速さや遅さとは言えず、その数値が聴覚印象としての「速さ」を示すものであるとは考えないことを言及しておく。なぜなら、1 モーラ 1 モーラがすべて異なる時間長を有しており、例えば 10 モーラのまとまりの発話でも、9 モーラが 100ms 程度の時間長で、残りの 1 モーラが 500ms 程度であったなら、多数の 100ms の発話に注目して「速い発話」と聞く人もいれば、たったひとつの 500ms の音に注目して「遅い発話」と聞く人もいるからである。

表 2-2：店内放送の発話の計測結果

	発話(ms)	ポーズ(ms)	発話速度 (ms/モーラ数)
1 只今	603	553	151
2 8階ホールでは	1344	1154	149
3 日本画の革新	1229	442	137
4 ソウガ会	730	825	146
5 60年展を	1271	1529	141
6 8階	562	837	141
7 催し会場では	1239	1218	124
8 第20回記念	1308	759	131
9 ヒムカジマン	865	1012	144
10 宮崎展	778	946	130
11 同時に	586	813	147
12 鹿児島	636	593	159
13 沖縄	608	704	152
14 味の旅を	865	522	144
15 開催いたしております	1272	2565	106

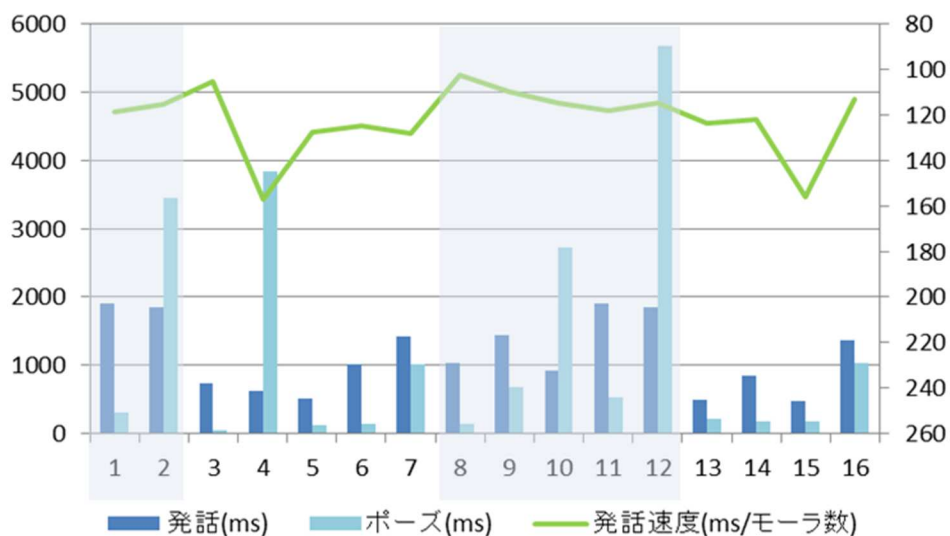


図 1-1：エレベーター運転の発話の計測結果

(グラフ内の網掛けは、エレベーターが停止している箇所を示している。ポーズは、およそ1000ms以下のものが多数で、4箇所に大きく2500ms以上のポーズが挿入されている。また、発話速度は106～157msで、エレベーター内での発話（分析番号3,4,5,6,7,13,14,15,16）でゆれが大きいようである。)

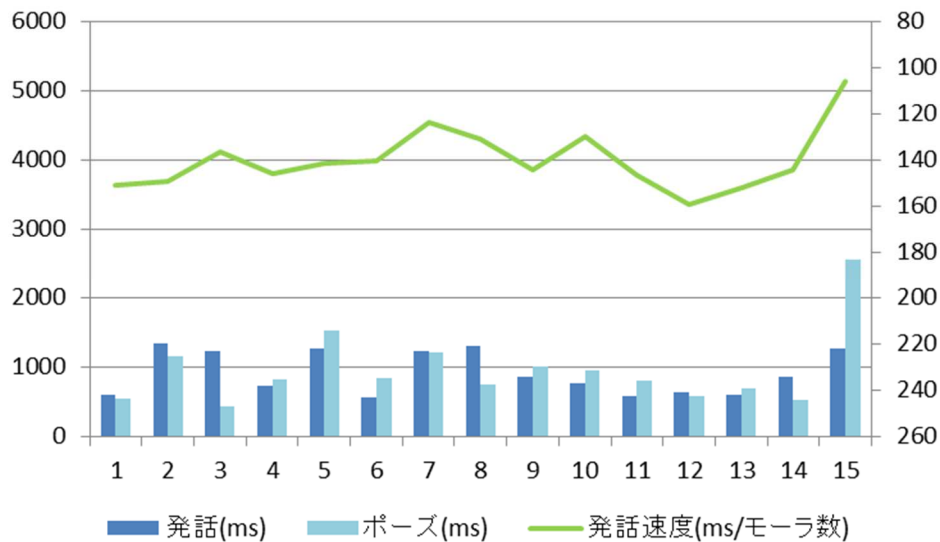


図 1-2：館内放送の発話の計測結果

(発話と同等かそれ以上のポーズが直後に続く箇所が目立つ(分析番号1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15)。発話速度は分析番号15が106msと他と異なる傾向で、のこりは130~159msとなっている。)

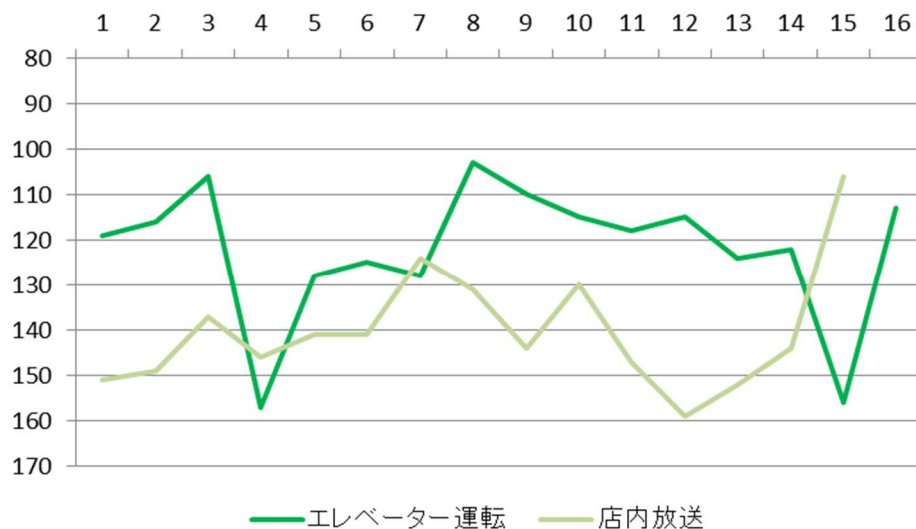


図 2：エレベーター運転と館内放送の発話速度の比較

(グラフ上方にいくほど、発話速度が速いことを示している。店内放送よりもエレベーター運転の方が、発話速度が速い傾向にある。)

5. 考察

5.1 エレベーター運転

エレベーター運転時は、先述のとおり、エレベーターが運転しているときの発話と、停止しているときの発話がある。発話場面ごとに分析することで、エレベーター運転時の発話特徴をみることができるのではないだろうか。

まず、発話については、すべて2000ms以下のまとまりに収められている(図1-1)。ひとつひとつの情報を簡潔に、伝わりやすくするために、一度の発話が長くなりすぎないようにして

いるのではないだろうか。特に、エレベーター運転時には、停止中にはみられない発話速度の緩急をつけた音声（発話速度の遅速幅 51ms）になっているので、運転中のわずかな間でも平坦なプロソディにならず、心地よく過ごせるような工夫が感じられる。

次に、ポーズであるが、分析番号 2,4,10,12 以外は、息継ぎや、聞き取りやすさを意図した意味の区切りを示すために表れていると思われるが、特に長いポーズの場合は、発話の時間が制限されていることが、このような結果をもたらしたのではないかと考えられる。グラフ(図 1-1)では、エレベーターが運転していない箇所を網掛けにしているが、停止状態から運転へ移る直前のポーズが、グラフの 2 箇所（分析番号 2,12）のどちらも 3000ms 以上と長いことがわかる。これは、ドアを閉める動作とともに衣服や荷物が挟まらないようにドアに手を添えたり、ドアが閉まり切るまで発話を控えていたりするために生じるポーズであると考えられる。また、分析番号 4 のポーズはエレベーター運転時に表れている。これは分析番号 3,4 のあいさつから各階の内容へと移るまでのポーズで、意味の区切りを表していると思われるが、運転時間に話すべき内容が少ないので、余裕をもったポーズとなっている⁵。なお、分析番号 10 のポーズは、8 階で降りた客を見送ってから乗り込む客を呼ぶまでの時間であり、実際の利用状況によって大きく変化する箇所であろう。

5.2 店内放送

店内放送のひとつひとつの発話は、1500ms 以内に収まる。エレベーター運転と同様に、伝わりやすさの表れであると考えられるが、エレベーター運転の 2000ms 以内の発話よりもさらに短い傾向にある。また、店内放送においては、伝わりやすさの工夫として、発話と同程度のポーズを置くという現象がみられる(図 1-2: 分析番号 1,2,4,5,6,7,9,10,11,12,13,15)。これにより、よりゆっくり発話しているような印象を受け、聞きやすさと同時に、店内の雰囲気邪魔することのない柔らかさを表現していると推測される。

発話速度は、分析番号 15 が 106ms とやや速いが、その他は 130~159ms（発話速度の遅速幅 29ms）となっている。最後の「開催いたしております」の前が重要な情報であるので、分析番号 15 ではこれ以前と同様の発話でなく、区切りの意味も込めて他よりも速めの発話になったのではないだろうか。

5.3 発話速度

エレベーター運転と店内放送の発話速度を比べると、店内放送よりもエレベーター運転の方が、発話速度が速い傾向にあるように見える(図 2)。エレベーター運転の場合は、運転中に必要な情報を伝えたり、停止時も客を待たせないよう迅速に行動することが求められたりと、発話時間にある程度の制限があるため、そのような制限のない店内放送よりも発話速度が速くなるのは当然であると言えよう。さらに、店内放送とは異なり、直接客に向かって発話するので、少々速くても聞き取りが容易であることが予想される。その上、発話ごとに発話速度を変えて必要な情報の聞き取りをさらに容易にしているのであろう。

一方の店内放送は、情報を伝えることは重要であるけれども、エレベーターを利用する客がエレベーター運転の従業員の発話を聞くような、聞き手の積極性は見込めない。また、店内の

⁵ 分析番号 3 から 7 の総時間長は 9449ms で、分析番号 4 のポーズが 3830ms もあっても、屋上階でドアが閉まり 8 階でドアが開くまでにはすべての発話が収まると考えられる。

雰囲気を壊さないようにする必要もあるだろう。そのため、発話→ポーズ→発話→ポーズの繰り返しで心地よいリズムを生み、買い物中の客の妨害とならないような情報提供の方法がとられているのだと思われる。

6. おわりに

本稿では、東京都の百貨店に勤める従業員の接客時の音声に関して、その分析方法の模索として発話時間長・ポーズ・発話速度による分析を行った。同一の被験者のエレベーター運転時の発話と店内放送時の発話を比べたところ、次のことが明らかになった。

- (1) エレベーター運転での発話は、制限された時間内に収める必要がある。ひとつの発話は2000ms以内に抑えられ、伝わりやすいような発話がされている。話す以外の動作が入るので、大きなポーズが入ることがある。
- (2) 店内放送での発話は、ひとつの発話が1500ms以内で、さらに後続するポーズも発話と同じくらいあり、ゆっくり聞こえるような工夫がされている。
- (3) 発話速度に関して、エレベーター運転では、情報が必要な客に直接的に発話するので、店内放送より速く、緩急をつけたものになっている。店内放送では、必ずしも情報を必要としない客に間接的に発話するので、聞き手の邪魔にならないよう、一定のリズムでエレベーター運転よりもゆっくりとしている。

百貨店従業員がプロソディでどれだけ客に気遣いをしているかを知ることができた。このような結果を得られたことは、発話時間長・ポーズ・発話速度の分析が有効であることを示していると思う。今回の成果をもとに、分析資料を増やしたり、他のプロソディでも分析を試みたりして、引き続き百貨店従業員の発話特徴を探っていきたい。百貨店従業員がよく使用する表現はもちろんだが、例えば「ありがとうございました」であれば、百貨店を超えた「接客音声」の分析が可能になるだろう。

【参考文献】

城生 佰太郎(1980)「リズム」国語学会『国語学大辞典』東京堂出版

川合 美由紀(2007年度提出)「東京都内百貨店における従業員の発話特徴について」大東文化大学、卒業論文

河西 和美(2016)「ライブMCにおけるあおりの音声学的文体論」『実験音声学・言語学研究』8: 1-85

A Report on speech of Department Store Employee

KIRIKOSHI, Mai[†]

The purpose of this study is trying some analysis on speech of a department store employee. Analysis data was measured each phrase time length and each pause time length by waveform and sound spectrogram, and was calculated speech rates. It is thought a pause of in-elevator-announcement and of in-store-announcement is inserted different timing. Moreover, speech rate is slower in-store-announcement than in-elevator-announcement.

†Member of the Japan Experimental Linguistics Society

E-mail: mkiri6pp@yahoo.co.jp