

# 漫才対話の「テンポの良さ」を支える発話リズムの同期・変調パターン

本井佑衣 (立命館大学学部生) 岡本雅史 (立命館大学)

## 1. はじめに

これまで、漫才の面白さについての研究は、話の内容、つまり「ネタ」の部分を論じることが主であり、ネタの「語り方」によってどのように面白さが変化するかについてはあまり考察されているとは言えない。そこで本研究では、漫才において、その面白さを活かす一つの大きな要因と考えられる「発話のリズム」に着目する。そもそも漫才対話は、舞台上の演者が、発話ターンを順次交替させながら、視線やジェスチャーといった非言語行動を交えつつ、マルチモーダルなインタラクションを持続させていくものである。各演者は発話速度や発話交替のリズムを変化させることで、それまでとは異なった「調」に移行しつつ、視線やジェスチャーなどを相方から観客へと切り替えたりするなどの身振りにより、別の語りの「モード」を横断的に構成すると考えられる。こうした持続的な会話インタラクションとして漫才を捉えると、その受け手である聴衆にとっての評価軸のひとつに「テンポの良さ」が挙げられる。この「テンポの良さ」とは発話リズムのどのような側面を元に判断されているのだろうか。これまでの研究で発話には音楽的なリズムがあるということが示されているが、どのようにそれらが生まれるのか、何が要因となっているのかは詳しく分かっていない。そこで、本研究で漫才対話の発話のリズムを分析することで、最終的に日常におけるコミュニケーションでリズムやテンポの良い対話を行うことへと繋げたい。

## 2. 関連研究

従来の研究では、我々が日常のコミュニケーションにおける発話の中にも音楽的なリズムがあることが示されているが、一体何がそうしたリズムを作っているのかは明確ではない。また、対話における交替潜時が二者間で類似するとする研究(長岡ら, 2002)などからコミュニケーションにおいて相手に同調しようとする傾向があると考えられ、同様に発話のリズムも二者間で同調する傾向があるのではと予測される。

Erickson & Shultz(1982)は「会話の言語的・非言語的な行動は、音楽と同じような小節に分けることができ、メトロノームで計ることのできる正確なリズムを持って進展していく」と述べており、発話を小節に分けることができるということを示した。ザトラウスキー(1989)は、この研究を踏まえ、日本語の対話を拍子付けする方法について示した。スロー再生した音声に適切な拍子を決め、さらにそれらを音符とリズム譜で表現し、原則として一語につき一音符を対応させている。これらの分析の中で、相槌を打つ適切なタイミングは前の発話が終わったすぐ後の拍子であり、相槌以外の応答タイミングは一小節分あけることが適切であると述べられている。

坂本・大谷(2006)は発話のリズムに着目し、新しい発話分析の手法を提案した。この手法とは、発話のリズムが全体を通していつ変化しているのかを可視化できるように、発話をリズム表で表現するといったものである。発話のリズム表は縦軸が発話に要した拍数、横軸が発話の進行を表しており、それぞれ16分音符を基準にした拍数と、1マスに1音符を対応させた発話内の文字を表している。分析の結果、一定のリズムで発話がなされる等速状態、ある点を境に発話が遅くなる減速状態、速くなる加速状態、といった3つの傾向が読み取れた。これらは、発話者を取り巻く環境や周囲の様子に左右されて変化するものと考えられた。つまり、これらの変速するタイミングで発話者の取り巻く状況が変化していると捉えることができる。

こうした研究から、我々が日常のコミュニケーションで用いる発話には、音楽的なリズムが存在し、固有のリズムの状態が想定されることが明らかとなった。

## 3. 研究目的と研究手法

本研究の目的は、漫才対話における発話リズムが二人の演者間でどのように生成され、変調されているのかを分析することで、個々の話者を超えた「対話のリズム」の発生パターンを解明することにある。漫才対話において二者はどのようにテンポの良さを共同的に作り上げているのかを分析することで、漫才からコミュニケーションにおける新たな発見が期待される。特に、長岡ら(2002)の研究で対話における二者間の交替潜時が類似するとされていることから、先行話者の作るリズムを次話者が自然に受け継ぐことでリズムやテンポの良さが生まれ、それが笑いに繋がっているのではないかという仮説を立てた。日本語のリズムはモーラをその基本単位としており、音楽では英語は一音節に一音符を合わせるのに対し、日本語は

1モーラに一音符を合わせていることから、モーラ拍で作られるユニットが音楽的なリズムを生み出すと仮定し、対話リズムの発生パターンを解明する。具体的には、(1)先行話者の発話リズムが後続話者に継承されること、(2)モーラのリズムユニットがある一定のパターンを示すこと、の両者を検証することによって「対話のリズム」がテンポの良さに繋がることを示す。

表 1: データ情報

漫才師	ターン数	モーラ数	分析した時間
ジャルジャル	33	832	2:34
スリムクラブ	22	633	3:45
サンドウィッチマン	59	1690	3:18

漫才対話を分析するにあたって、まずプロの漫才師による3本の音声データを利用した。音声分析ツールPraat<sup>1</sup>によって発話の書き起こしと音声分析をモーラ単位に区切って行った。分析する漫才は直近10年間のM-1グランプリの決勝戦の漫才の中から3組の漫才を選んだ。具体的には、テンポの良さを重視したスピーディーな漫才を行う「ジャルジャル」(2015年)、逆にゆったりとした長い間を活用した漫才を行う「スリムクラブ」(2010年)、そして話芸の達者な漫才師の代表とされる「サンドウィッチマン」(2007年)、の3組である。表1に各漫才対話データの発話ターン数、モーラ数、分析を行った時間長を示す。長岡ら(2002)が対話においては音声的情報が二者間の交替潜時を類似させる要因とであると示していることから今回は音声情報に絞って分析を行った。

まず坂本・大谷(2006)の研究で開発された発話のリズム表を元に、漫才対話のリズム表を作成した。基本的な作成方法は、関連研究でも述べた通り、1モーラにどれだけの時間がかかっているのかを計測してグラフに表すものである。横軸には1マスに1音符(16分音符を基準にした拍数)を対応させた発話の進行を示しており、16マスで1秒となる。縦軸は発話に要したモーラ数を示している(図1)。例えばこの図を見ると、最初は1モーラに2拍の速度で進んでいるが、点を境に1モーラ1拍の速度へと変化し、速度が上がっていることが読み取れる。これにより発話の速度が句などの細かい範囲でどのように変化するかを見ることが可能となる。なお、本研究では、さらにこの表に観客の笑いによって作られる間と、交替潜時も時間軸に則って示したため、その部分は水平直線となって表される。

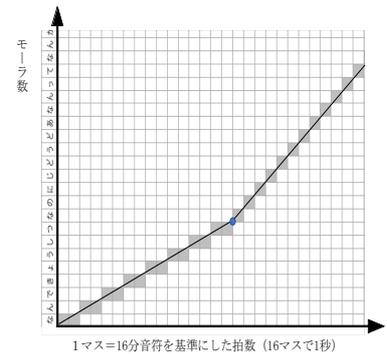


図 1: 発話のリズム表の作成例 (cf. 坂本・大谷,2006)

## 4. 結果と考察

### 4.1 発話リズム

分析の結果、発話リズムに関して、いくつかの同期パターンが見られた。その中で、観客の笑いが起こる前に顕著に見られた二つの同期パターンを以下に示す。発話内のモーラによって作られるリズムの同期と、ターン内の発話速度の受け継ぎの二つのパターンである。3つの漫才対話を発話のリズム表に表したところ、最初から最後まで大きな角度の変化は見られなかったことから、ある一定の拍に乗って対話が行われていることがわかる。以下、図中の記号Bをボケ役の発話、Tをツッコミ役の発話として用いる。

#### 4.1.1 発話内リズムの同期

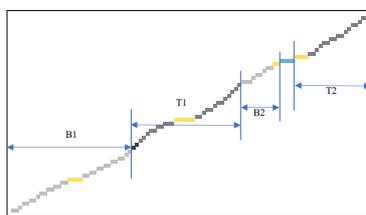


図 2: ジャルジャル発話のリズム表

B1: 急に止めんなや【休拍】ヒヤヒヤヒヤするやん  
T1: もうええねんそれ【休拍】飽きてくれない加減  
B2: なんでやあ  
T2: (舌を鳴らす音) おんなじやからやずっと

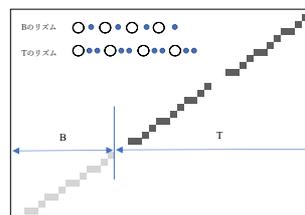


図 3: サンドウィッチマン発話のリズム表

B: 狙いをやつにする?  
T: ゆってねえよお前、今まで誰だったん(狙いは)

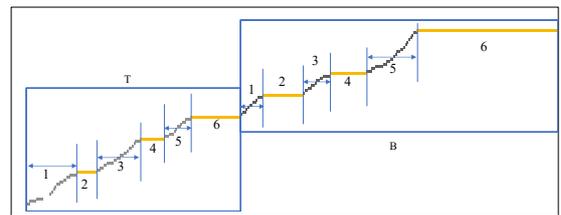


図 4: スリムクラブ発話のリズム表

T: 街で、一回見た人の、葬式に、出席するのは、非常識ですよ。  
B: うそうなんですか。それはなんかあの、説明会みたいなあったんですか。

ジャルジャル(図2)では、発話内で作られる間の位置が同期している。B1とT1は発話長に対する間の位置が似通っており、先行するB1の発話リズムを継承していると考えられるからである。これに対して、B2を受けたT2はその発話に入る前に舌で音を鳴らしている部分がある。この音を鳴らす部分は前の発話内容に対して関係のない応答であったが、その音

<sup>1</sup> Praat [ver.6.0.43] (<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>) 最終アクセス日: 2018/12/10

が作った拍を境として、T2による間と発話長が作るリズムユニットは、B2の作ったものに則りつつ、2倍の拍を持つリズムとして実現されている。

サンドウィッチマン(図3)では、2拍のリズム、つまり8分音符を基準としたリズムをベースにしていることが読み取れる。ボケ役が作った8分音符を基準としたリズムをツッコミが受け継いでいる。しかし、ここでは完全に同じ拍のパターンに同期するのではなく、ベースとなっている2拍のリズムに対する1拍のリズムを変化させながらリズムを同期させている。この2拍のリズムをベースにすることで、音の長短のリズムの秩序が生まれているのである。

スリムクラブ(図4)では、1ターンの発話内における間の長さが句ごとに伸びることによって作られるリズムユニットが、ツッコミ役からボケ役へと受け継がれていることが読み取れる。ジャルジャルとの違いは、1ターン内での間の取り方が徐々に伸びているというところである。

#### 4.1.2 発話速度の受け継ぎ

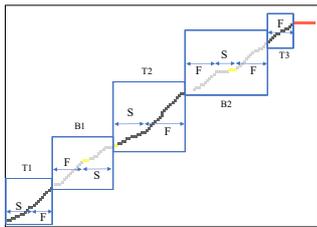


図5: サンドウィッチマン発話のリズム表(2)

T1: 価格を安くしてくれつてんだ  
 B1: あ、そんなと言われても、バイトなんで  
 T2: わかるけどおまっつち1時間以上待ってんだぞ  
 B2: でもバイトですから、500円にしかできない  
 T3: できてんのかお前

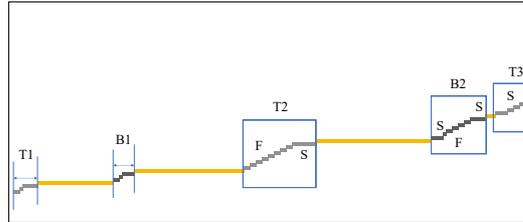


図6: スリムクラブ発話のリズム表(2)

T1: ちょっと  
 B1: なにか  
 T2: なんとかならんかね  
 B2: 民主党ですか  
 T3: あんただよ

細かい範囲での長短リズムの受け継ぎだけではなく、広い範囲で見たとときにもボケとツッコミが速度の緩急リズムを同期させているパターンも見られた。サンドウィッチマンの発話のリズム表(図5)を見ると、ツッコミの発話内の速度が1モータ2拍ずつから1拍ずつへと変化することで発話速度は緩急という流れになっている。するとボケはツッコミの急の速度を受け継ぎ、急緩という流れで発話している。つまり発話交替の際に次話者が先行話者に受け継ぐ直前の緩急のリズムを受け継いでいることが読み取れた。図の中のSは緩スピードの発話、Fは急スピードの発話速度を表す。一方スリムクラブ(図6)では、発話内のリズム同期の後に、発話速度の受け継ぎが起り、リズムの同期が連続で見られる部分が見られた。

#### 4.2 楽譜による分析結果

発話のリズム表による分析を踏まえて、より音楽的な視点から漫才対話を分析した。一定に刻まれるのが拍であり、それに乗ってリズムは作られている。拍に乗ることによって、リズムにもある程度の秩序が生まれるが、それらをさらに整える役割を果たしているのが拍子である。拍子は周期的に強く聞こえる点が設定され、4/4拍子では1拍目と3拍目ごとに設定される(石桁ら1998)。これらの拍とリズムが漫才対話にも存在した。

サンドウィッチマンの楽譜を分析すると、発話交替のタイミングが拍や小節でうまく切り替わっている箇所が他の2組と比べて多い傾向にあった。サンドウィッチマンの楽譜では上段がツッコミ役、下段がボケ役の発話として書き起こした。シンコペーションという正規な拍の進行を取らず、強拍の位置が移動している状態になる変調リズムの現象も見られた。これは他2組の漫才には見られなかった特徴である。しかし、このシンコペーションは先行話者であるツッコミ役の伊達だけが作るリズムで、富沢がボケたことに対してツッコミを入れる際に生じる現象であった(図7で示したS)。その他にも、サンドウィッチマンの楽譜からは、拍子の取り方が音楽的な秩序と同じであることも読み取れた。日本語のアクセントは音の相対的な高低によって定められるため、高アクセントの時に強拍になると考えられる。この強拍が1拍目と3拍目に現れている部分(図7中の○で囲んだ音符)があり、これは4/4拍子の中での音楽的な拍子の取り方に一致する。



図7: サンドウィッチマンの楽譜

スリムクラブの楽譜からも強拍の出現が見られた。発話内で休拍とみなされる間の後に、強く感じとられる音(強拍)の出現が一小節内のちょうど3拍目に見られた(図8中の○で囲んだ音符)。つまり休拍後に強く感じられる音のタイミングと強拍の出現とが重なったため、よりその発話が強調される効果を生み出している。スリムクラブの楽譜は上段がボケ役、下

段がツッコミ役の発話として楽譜に書き起こしている。スリムクラブの楽譜は休拍が多かったが、発話のリズム表だけでは見られなかった休拍の後のタイミングに特徴が見られた。休拍による長い小節の空白があっても、拍と同じタイミングで次の発話が開始されることが見られた。これは他の漫才師にも見られる現象であるが、スリムクラブの場合はザトラウスキー(1989)で言われている次の発話開始の適切なタイミングを大きく裏切った上で、拍の開始と一致しているため、これはお互いが発話していない間の部分でも休拍というリズムを感じ取って発話しているのではないかと考えられる。



図 8: スリムクラブの楽譜

次にジャルジャルの漫才対話を楽譜にしたものを分析する(図9)。ジャルジャルの楽譜では上段がボケ役、下段がツッコミ役の発話として書き起こした。しかし、この漫才対話ではボケ役とツッコミ役が入れ替わる場合があるので、全体を通してどちらの役を担う割合が多いかでボケ役とツッコミ役を決めた。ジャルジャルもサンドウィッチマンと同様に、4/4 拍子、3/4 拍子で生じる強拍の位置と、低アクセントから高アクセントに切り替わるタイミングが一致している傾向にあった。また、「イライライラ」と「こそこそこそ」の部分が3/4 拍子に切り替わっているが、この際に起こる拍子の変調によってこれまでの拍子が裏切られることでリズムの良さを生み出している。



図 9: ジャルジャルの楽譜

さらに、ジャルジャルの漫才対話では一小節内に入るモーラの数か5または7となる傾向が他の2組と比較して多く見られた。図9では、最初から3つの小節内のモーラ数が5, 7, 5となっており、さらに下の段の2つ目の小節から、14(7の2倍)モーラとなっている。モーラ数が倍になることで発話スピードに勢いが見られる。3/4 拍子以後の小節では、強拍の出現が1, 3 拍目に見られるだけでなく発話交替も同じタイミングで行われるため、より拍に乗っているように感じとられる。

## 5. おわりに

テンポが良いと捉えられる漫才対話では、リズム主導者の作る発話内のある一定のモーラのリズムや、発話の長さによって作られるリズムに次話者が合わせようとする動きが顕著に見られた。さらに、漫才内容を楽譜に書き起こした際に、拍が音楽的法則に従っていることや、一小節内に入る発話の語の数か七五調に則っている可能性も認められた。結論として、発話におけるリズムやテンポの良さとは疑似周期的に行なわれているモーラのリズムユニットを次話者が自然と受け継いだり、反対に一定に刻まれているリズムが一時的に崩されることで生まれる変調によって生まれると考えられる。

今後の課題として、パラ言語を含む音声情報だけではなく、ジェスチャーなどの非言語情報もリズム要素に含めることで、コミュニケーション全体のリズムについての解明を進めることができると考える。また、観客との笑いが漫才師の対話にどのように影響しているのか、笑いのピークなどの音声情報の同期・変調パターンも分析することでマルチモーダルな視点から漫才対話の理解を深めていきたい。

## 参考文献

- Erickson, F. & Shultz, J. J. (1982). *The counselor as gatekeeper: social interaction in interviews*. NY: Academic Press Inc.
- 平出昌嗣 (2017). 発音とリズム—学校文法を超えて(2) 千葉大学教育学部研究紀要, **66**(1), 345-350.
- 石桁真礼生・末吉保雄・丸田照三・飯田隆・金光威和雄・飯沼信義 (1998). 楽典—理論と実習, 東京: 音楽之友社
- 鹿島央 (2010). 日本語リズムの派生について—初級教材の分析と音声教育への応用をめざして— 名古屋大学留学生センター紀要, **8**, 5-14.
- 加藤雅代・古村光夫・橋本新一郎 (1994). 母音部エネルギー重心点に着目したリズム規則 日本音響学会誌, **50**(11), 888-896.
- 長岡千賀・小森政嗣・中村敏枝 (2002). 対話における交替潜時の2者間相互影響 日本人間工学会誌, **38**(6), 316-323.
- 中村敏枝 (2009). コミュニケーションにおける「間」の感知情報心理学 音声研究, **13**(1), 40-52.
- 岡本雅史 (2008). 会話構造理解のための分析単位—実践: 漫才対話のマルチモーダル分析— 人工知能学会誌, **23**(4), 552-558.
- 羅希・定延利之 (2018). ボケ役、ツッコミ役の発話タイミングから見る面白さに対する認識—日本語母語話者、日本語学習者、中国語母語話者の比較から— 日本認知科学会第35回大会論文集, 943-951.
- 坂本将暢・大谷尚 (2006). 発話のリズムに着目した発話分析の手法の一提案: 質的研究におけるデータの解釈とコード化の支援のために 日本教育工学会論文集, **30**(1), 37-49.
- 宿利由希子・ヴォーグ ヨーラン・林良子・定延利之 (2018). ユーモアを生み出すための『間』—ボケとツッコミのタイミングに関する考察 日本認知科学会第35回大会論文集, 912-918.
- Szatrowski, P. (1987). A Discourse Analysis of Japanese Invitations, *Berkeley Linguistics Society*, **13**, 270-284.
- ザトラウスキー, ポリー (1989). 相づちとそのリズム 月刊日本語, **3**, 32-35, アルク出版