

討論の勝敗と相互行為的特徴の関連

傳研究室 19L1074A 田村泰達

1. はじめに

昨今、討論において「論破」という言葉をよく見聞きするが、人々が論破したと判断する基準があるはずである。本研究では討論中の相互行為的特徴に、論破の判断に有利にはたらくものがあるか探った。

2. 分析：閲覧者の印象と相互行為的特徴の関係

2.1. 目的

討論の勝者と敗者を設定し相互行為的特徴を比較し、討論を見ている人に対して有利な印象を与える、話者の相互行為的特徴を発見することを目的とした。

2.2. 方法

データ：YouTube 上の「論破キング」というチャンネルの動画のうち、討論が対面で、かつ 1 対 1 で行われている動画 19 個を選択した。次にこれらのコメントを読み込み、RStudio を用いて各動画のワードクラウドを作成した。そしてどちらかの話者の名前が大きく表示されている動画 8 個を実際の分析対象とした。

勝者の設定：ワードクラウドにおいて、より大きく表示された話者を 8 つの動画内の勝者であると仮に設定した。そしてユーザーローカルテキストマイニングツールを用いて動画のコメントを分析した。コメントの中で表記揺れがある話者名は統一した。分析の結果、勝者名とポジティブな意味の単語が組になるパターンがそうでないパターンよりも多いことを確認できたため、これらの動画を分析に用いた(表 1)。

表 1. 使用した動画と話者と勝者の内訳

動画 ^①	話者 1 ^②	話者 2 ^③	勝者 ^④
討論 1 ^⑤	フィフィ ^⑥	高橋 ^⑦	フィフィ ^⑧
討論 2 ^⑤	フィフィ ^⑥	高橋 ^⑦	フィフィ ^⑧
討論 3 ^⑤	三神 ^⑥	高橋 ^⑦	高橋 ^⑧
討論 7 ^⑤	フィフィ ^⑥	田村 ^⑦	フィフィ ^⑧
討論 11 ^⑤	フィフィ ^⑥	高橋 ^⑦	フィフィ ^⑧
討論 13 ^⑤	青汁王子 ^⑥	田村 ^⑦	田村 ^⑧
討論 17 ^⑤	竹田 ^⑥	田村 ^⑦	竹田 ^⑧
討論 18 ^⑤	竹田 ^⑥	田村 ^⑦	竹田 ^⑧

分析項目：選定した 8 つの動画において、

発話数、相槌数、ターン数、1 ターンあたりの発話数、交替潜時の 5 項目を調べた。

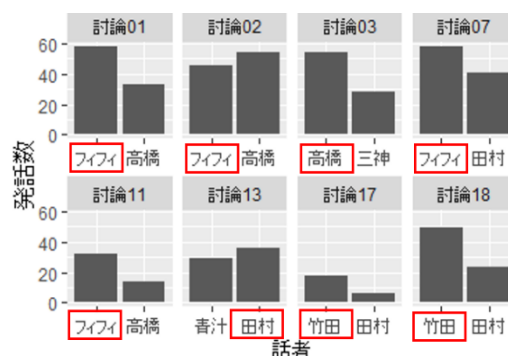
手続き：まず、各動画を MiniTool uTube Downloader というアプリケーションソフトを用いてダウンロードした。変換したファイルをアノテーションツール ELAN で読み込み、討論部分における話者の発言を転記した。転記した ELAN のデータをエクセルファイルに変換する際、相槌か発話、またはその他に区別した。そしてそのファイルを RStudio で読み込み、上で記述

した5項目を分析した。転記に際して Japanese Discourse Research Initiative による発話単位ラベリングマニュアルを参考にした。

2.3. 結果と考察

発話数に関して、討論2を除いて勝者の方が敗者より発話数が多かった(図1)。このことから発話数が多いことが、討論を見ている人に対して勝敗に優位な印象を形成すると考えられる。反対に相槌数は勝者の方が少なかったため、相槌が少ないことが優位な印象を形成すると考えられる(図2)。しかし Verplanck(1955)によると、相槌には相手の発言を促進するはたらきがある。また岡登他(1999)によると、発話長が長い場合に相槌を打つべきという判断がなされることが多い。これらから、勝者の長い発話によって敗者の相槌数が増え、さらに勝者の発話が促進されたとも考えられる。交替潜時について、多くの動画で勝者の方が負の値を取る割合が敗者より高かった。相手の発話を遮って自分の主張や反論をすることが、勝敗の判断に有利になるということが考えられる(図3)。

図1. 動画ごとの各話者の発話数



注) 赤で囲んである方が勝者である。

図2. 動画ごとの各話者の相槌数

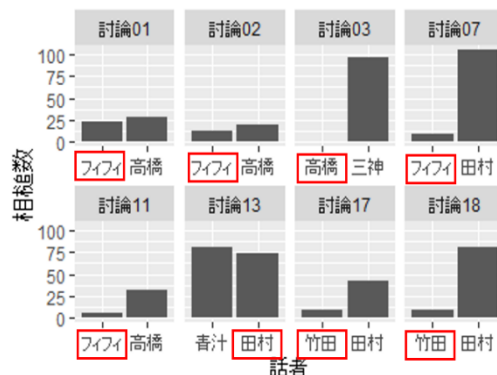
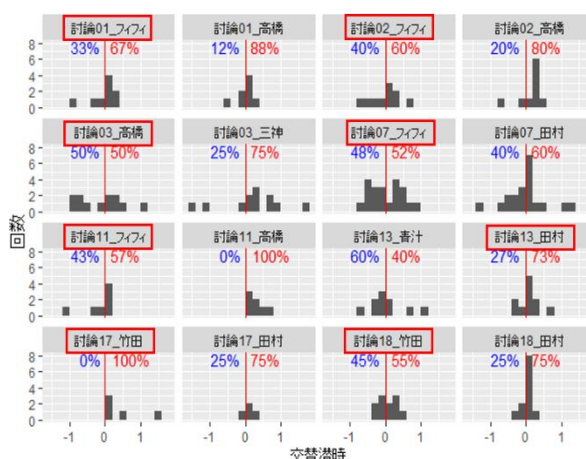


図3. 動画ごとの各話者の交替潜時の分布



3. 実験: 相互行為的特徴が与える影響

3.1. 目的

どんな特徴が討論で有利になるのかを調べることを目的として、また、より相互行為的特徴の影響を受けた結果を得ることを目的とした。

3.2. 方法

刺激: 話者の組み合わせを考慮して5つの動画を用いた(表2)。各動画を相互行為的特徴が見られる箇所パートに区切り

Google フォームを作成した。参加者はパートごとに動画を視聴し、どちらが勝っているかを7件法で理由と共に回答した(図4)。1つの動画につき1つのフォームを作成し、1人の参加者につき5つのフォームに回答した。

参加者：19歳から26歳までの男女の大学生または社会人、計14名が回答した。本研究の目的を知っていた1名の回答は用いなかった。

手続き：参加者が印象で評定しやすいように、動画を見るのは1回のみ制限した。また同じ話者が登場する動画が連続しないような、4通りの順番を用いた。パートは元の動画の順で用いた。

統計解析：まず各パートの相互行為的特徴を表す得点を設定した。相互行為的特徴は、発話速度の変化、声のトーンの変化、相手を遮って開始する発話、声量の変化、強調した発話の5つとした。これらの特徴が表2の勝者側のものだった場合は+1、敗者側のものだった場合は-1、どちらにもなかった場合は0とした。

1つのパートで複数の特徴を持つ場合は、全て得点化した。また、5つの相互行為的特徴の他に「声量と強調の同時使用」の項目を新たに設け、得点は「声量」と「強調」の項目がともに+1のときに+1、どちらの項目もともに-1のとき-1、それ以外の場合は0とした。これら6つを説明変数として、参加者、動画、動画:パートをランダム切片とする混合効果モデルを用いた。p値の算出には Satterthwaite の方法を用いた。まず全ての変数を組み込んだモデルを仮定し、そこから有意ではない変数を除去し、最適モデルを求めた。仮定したモデルは(1)、(2)のよう示される。

3.3. 結果と考察

フォームごとの評定値について、A以外が4以上の値となり、2章で設定していた勝者が有利という結果になった(図)。しかしAが2章の分析と逆の結果になったことについて、元の動画の視聴者よりも討論中の発言内容に注目したことが関係しているのではないかと考えられ

表2. 使用した動画と話者の組み合わせ

フォーム	使用した動画	話者1	話者2	勝者
A	動画2	フィフィ	高橋	フィフィ
B	動画3	三神	高橋	高橋
C	動画7	フィフィ	田村	フィフィ
D	動画11	青汁王子	田村	田村
E	動画18	竹田	田村	竹田

図2. 使用した Google フォームの例



$$\text{評定値} \sim \text{速度} + \text{トーン} + \text{遮る} + \text{声量} + \text{強調} + \text{声量と強調の同時使用} + (1|\text{参加者}) + \left(1 \left| \frac{\text{動画}}{\text{パート}} \right. \right) \quad (1)$$

$$\text{声量と強調の同時使用} = \frac{1}{2} \left((\text{声量} + \text{強調}) * \text{声量} * \text{強調} \right) \quad (2)$$

る。評定の理由にも、相互行為的特徴よりも発話内容をもとにした記述が多かった。そのため YouTube 上の動画を何となく見ている場合は相互行為的特徴に対しより影響されやすいという可能性が考えられる。また、今回は 20 代以下の参加者しかいなかったため、違う年齢層の参加者を集めると異なる傾向が現れたかもしれない。次にパートごとの平均評定値について、全体を通して評定値の変化が比較的少ないものと、大きいものがあった。それらの相互行為的特徴を比較したが、特筆すべき差異は見できなかった。次に相互行為的特徴の点数別の参加者ごとの平均評定値について、大部分に共通した特徴は見られなかった。参加者に記入してもらった理由を見ると、相互行為的特徴に基づいて評定した参加者と、発言内容を基準に評定している参加者がいた。そのためにこのようなばらつきが見られたと考えられる。最後に重回帰分析については「トーン」、「声量と強調の同時使用」が正の相関があるという結果だった(表 3、4)。その理由として他の発話とトーンや声量などを変化させることで、参加者に対して「ここが話者の論点の核である」という印象を与えるからだと考えられる。また「遮る」が負の相関があった理由としては、遮って発話する話者が、「劣勢を覆そうとして発言している」というネガティブな印象を参加者に持たれた可能性が考えられる。

4. 総合考察

「遮る」が評定値と負の相関があったことは、勝者の方が重複率が高かったという 2 章の分析結果と矛盾する結果だった。この理由として、元の動画の視聴者数に比べ実験の参加者数の方が少なかったことがその 1 つとして考えられる。また、2 章では動画に寄せられたコメントから勝敗を決定し相互行為的特徴を比較したのに対し、3 章では先に相互行為的特徴を決定し、その上で勝敗を再度評定した。この要因と結果を決定する手続きの順序の違いによってこの矛盾が生じたと考えられる。

図 4. フォームごとの評定値

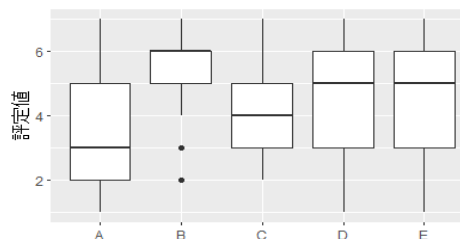


図 3. パートごとの平均評定値

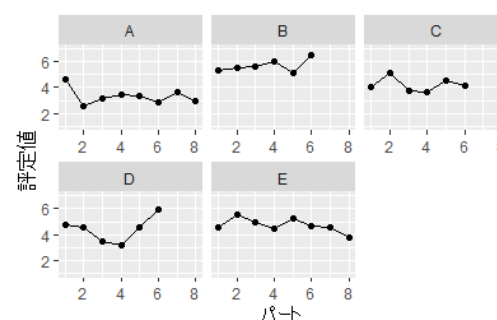


表 3. 重回帰分析の結果

	Mean Sq	NumDF	DenDF	F value	Pr(>F)
声量	0.0350	1	25.15	0.0186	0.893
強調	0.164	1	24.26	0.0868	0.771
速さ	0.617	1	26.08	0.327	0.572
トーン	13.68	1	26.54	7.25	0.0121 *
遮る	9.86	1	28.71	5.22	0.0299 *
声量+強調	6.11	1	28.69	3.24	0.0825 +

表 4. 各変数の係数の推定値

	Estimate	Std. Error	df	t value	Pr(> t)
トーン	0.485	0.180	26.5	2.69	0.0121 *
遮る	-0.516	0.226	28.7	-2.29	0.0299 *
声量+強調	0.508	0.282	28.7	1.80	0.0825 +