

「声」と「文字」がもたらす人の行動の違い

～独裁者ゲームにおける「声」と「文字」のオプション～

1150400 大道 麻奈

高知工科大学マネジメント学部

1. 概要

組織を統治する際、どのような方法で意思伝達を行えばよいか迷ったり選択した方法では失敗に終わってしまったり、という経験はないだろうか。私たちの生きるこの世界には、様々な意思伝達方法がある。一番身近なものであれば電話やメール、手紙から始まり、テレビ、ラジオ、新聞など非常に多岐にわたる。しかし紐解いてみれば、それらは全て「声」と「文字」という二つの大きな方法に分類できる。本研究では、「声」と「文字」が人の行動にどのように影響するのかを明らかにすることで、最適な意思伝達方法を提案した。その結果、声を使うと要求以上の結果が得られる可能性が高く、文字を使うと相手の同意が得られやすいことがわかった。また、男女で伝わり方の差があることもわかった。

2. 背景

人と連絡をとろうとする際、電話(声)にすべきかメール(文字)にすべきか迷う時がある。電話のメリットは、声色である程度の感情が読み取れることと相手の反応がその場でわかり、手短かに要件を伝えることができることである。デメリットとしては、聞き間違いが起こる可能性とメモを取る必要性が挙げられる。逆にメールのメリットは、証拠が残ることと図やイラストなどで補足が可能であるということである。デメリットとしては、書き方によって誤解を招く可能性と相手の感情が読み取れないという不安感が募ることが挙げられる。これらを吟味した末に、「電話の方が伝わりやすい気がする」「メールでは手間がかかる」ということから電話を選択する人が、「取り急ぐ内容でもない」「メールで表記してもらった方がわかりやすい」などの理由からメールを選択する人がいる。ここで疑問になるのは意思の伝わり方に差が出てくるのではないだろうかということである。「声」と「文字」、それぞれの場合の行動の違いを比較分析する必要がある。

3. 目的

本研究は、「声」と「文字」を使った人の行動の違いを比較分析し、意思伝達における最適な手段を提供する。

4. 研究方法

4.1 先行研究

Yamamori, Kato, Kawagoe, and Matsui (2008), では、1000 円を分け合う内容の独裁者ゲームに「声」というオプションを追加し、その結果がどのように変化するかを比較している。Yamamori (2008: 337-338)によれば、その実験手順は以下のようにまとめられる。

80名の被験者をランダムに選び、整理番号カードが入った封筒を実験が行なわれる教室へ到着した順にランダムに選んでもらう。奇数の整理番号はプレイヤーA、つまり服従者、偶数の整理番号はプレイヤーB、つまり独裁者としての役割が与えられ、整理番号に応じたペアが決められている。その後、自らが選んだ封筒をもって空いている席へ自由に座ってもらう。二重盲検法に従い、実験は、アルバイトの学生によって進行された。全ての被験者の準備が整い次第、実験を開始した。各ペアには同時に、1000円を100円単位で分け合うボイス・オプション付き独裁者ゲームを以下のような方法でプレイしてもらった。まず、プレイヤーAは、最低希望額をプレイヤーBに伝えるか、もしくは伝えないかを選択して記録用紙に○をつける。伝えるのであれば希望額 y 円 ($0 \sim 1000$ 円の中から100円単位)を1つ選び○をつける。プレイヤーBは、Aが実際に選択する行動に対してではなく、その行動を知る前に戦略を選択する。つまり、 y の値それぞれに対し x を選択し、○をつける。最終的な獲得金額は、Aが選択した y に対するBの選択 x によって決定する。報酬は実験での獲得金額に参加報酬500円を加えたものである。これで、実験は終了である。この実験は一度しか行なっていない。

以上からわかるように、先行研究では独裁者に対して全ての可能性を考えて戦略を考えてもらっている。このような方法を戦略表明法という。また、Yamamori (2008: 338-343)にしたがえば、実験結果は次のようにまとめられる。

プレイヤーAの最低希望額が500円になるまでは、ほぼ半

数の被験者がその希望額と同額を提示する。プレイヤーAの最低希望額が500円を超えると、希望額の増加に伴いプレイヤーBの選択 x が $x=0$ に偏っていく。各標本分布の散らばりが、 $y=500$ 以降広がっている。

以上のことから、服従者の声が独裁者の行動に影響を与えていることがわかる。

4.2 本研究における実験

本研究においても、先行研究同様1000円を二人で分け合ってもらった内容の独裁者ゲームの実験を行った。また、被提案者が提案者に対して「声」若しくは「文字」でメッセージを送れるというオプションを追加した。提案者にはメッセージに対する絶対的拘束性はなく、そのことを実験中に提案者にも伝えた。メッセージを確認した上で、提案者には分け前を提案してもらい、その提案額通りに報酬を支払った。被験者は本学学生から参加者を募り、ランダムに選出した。「声」と「文字」、各オプション付きの実験に24名、比較のためにメッセージを送らない実験(以下、メッセージなし実験と呼ぶことにする)を行い、これに20名を選んだ。実験はいずれも、被験者が二人一組で行うものを1回とし、各オプション付きの実験を12回、メッセージなし実験を10回行った。

4.2.1 先行研究との違い

先行研究においては戦略表明法を用いていたが、本研究では逐次選択法を用いる。これは、被験者が実際にメッセージを聞いてどのように行動するかを見るためである。また、声とは別に文字のオプションも追加した実験を行い、それぞれを比較した。

4.2.2 実験手順

まず、被験者には図4-1にあるエレベーター(EV)前に設けた受付に来てもらう。二人の被験者のうち、最初に到着した被験者にくじを引いてもらい、役割(提案者であるプレイヤーA若しくは被提案者であるプレイヤーB)を決めてもらう。進行係は決まった役割の部屋に被験者を誘導し、部屋で実験説明書を読んで待機するよう伝える。同様に、もう一人の被験者も部屋に誘導し、部屋で実験説明書を読んで待機してもらう。進行係は被験者が実験説明書を読み終わったことを確認し、プレイヤーBを意思決定部屋へと誘導する。部屋の外で注意事項を伝え、その後プレイヤーBは意思決定部屋に入り、「最低でも〇〇円ください」というメッセージを残してもらう。メッセージを残す方法として、声の実験ではボイスレコーダーを、文字の実験ではメッセージ記入用紙(図4-2)を使用した。ボイスレコーダー若しくはメッセージ記入用紙を意思決定部屋に

残したままプレイヤーBを元の部屋に返し、再び待機させる。次に、進行係はプレイヤーAを意思決定部屋に誘導し、プレイヤーB同様、外で注意事項を伝え、プレイヤーAは意思決定部屋に入り、メッセージを確認して分け前を提案額記入用紙(図4-3)に記入し、封筒に入れてもらう。封筒を持って意思決定部屋から出てきたプレイヤーAをそのまま報酬精算部屋に誘導し、報酬の精算を行う。同時に、進行係はプレイヤーBの待つ部屋に行き、報酬の精算を行う。これで、一回分の実験は終了する。また、各部屋の配置は被験者同士が実験前、実験中、実験後を通して顔を合わせることがないようにした(図4-1)。

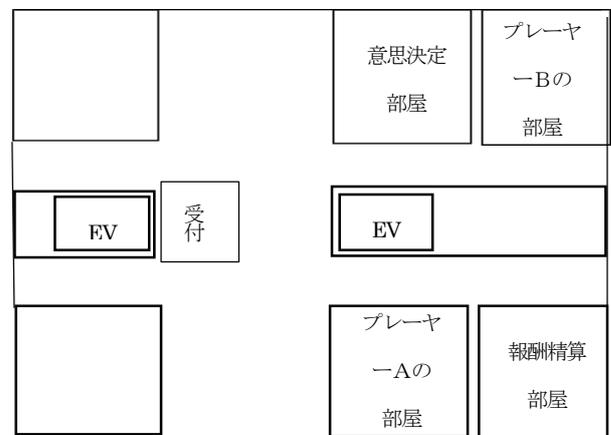


図4-1 実験における部屋の配置

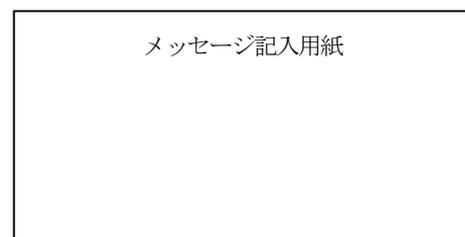


図4-2 メッセージ記入用紙

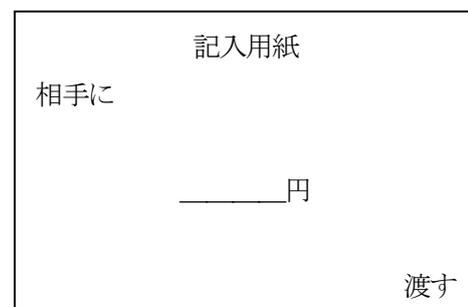


図4-3 提案額記入用紙

5. 結果

実験当日に被験者が揃った組は、メッセージなし実験で8組(表5-1)、「文字」オプション付き実験で11組(表5-2)、「声」オプション付き実験で11組(表5-3)となった。これらのデータを用いて分析を行う。

	提案額
①	300
②	500
③	500
④	0
⑤	300
⑥	200
⑦	500
⑧	100

表5-1 メッセージなし実験データ

	要求額	提案額
①	500	0
②	500	500
③	500	500
④	500	500
⑤	500	100
⑥	500	0
⑦	500	500
⑧	400	100
⑨	400	0
⑩	500	500
⑪	400	400

表5-2 文字実験データ

	要求額	提案額
①	400	300
②	400	500
③	400	500
④	500	500
⑤	500	100
⑥	500	0
⑦	100	300
⑧	500	500
⑨	400	400
⑩	200	400
⑪	500	500

表5-3 声実験データ

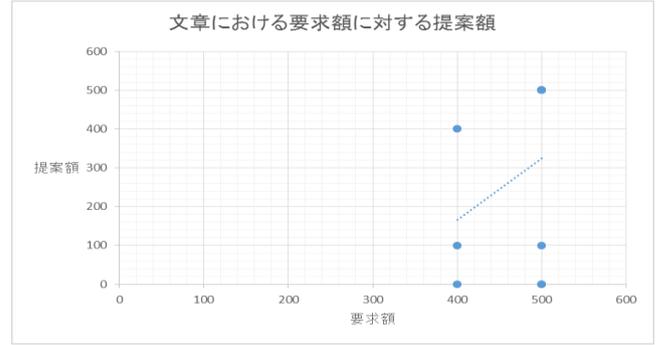


図5-1 文字実験における要求額に対する提案額

5.1.2 「声」オプション付き実験

平均要求額は400円、平均提案額は363.64円である。文字実験同様、提案額は0~500円の間で推移している。文字の場合では見られなかった、「要求額よりも高い金額を提案する」という行動が見られる。また逆に、要求額よりも低い金額を提案した被験者も半数近くいる。しかし、要求額に対する提案額を散布図に示す(図5-2)と相関係数は-0.0426で、相関はない。

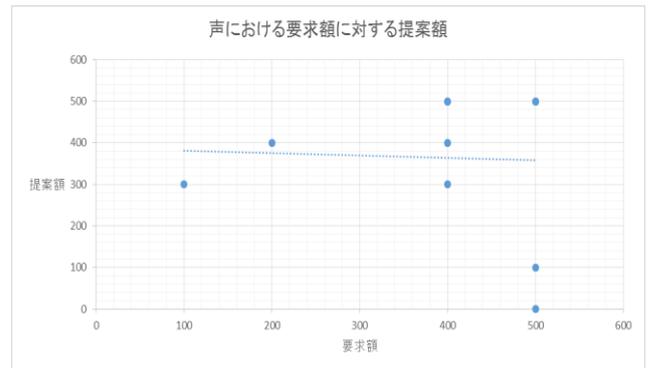


図5-2 声実験における要求額に対する提案額

5.1 相関

5.1.1 「文字」オプション付き実験

平均要求額は472.73円、平均提案額は281.82円である。提案額の範囲は0~500円の間で推移しており、被験者の半数以上が要求額通りの金額を提案している。ここで、要求額に対する提案額を散布図に示すと、正の相関があることがわかる(図5-1)。相関係数は0.3135で、やや相関があり、文字は相手の同意が得られやすいと言える。

5.2 要求額の違い

表5-2と表5-3を比較すると、「声」の場合は「文字」の場合に比べて要求額が低い。これは要求内容だけではなく、声色などの要素を使って感情に訴えかけようとしたのではないか、あるいは「声」では本音を言いづらいのかなどの仮説を立てた。しかし、本研究ではこれ以上の追求はしていない。

5.3 男女の比較

5.3.1 男性の場合(提案者が男性)

文字(相関係数-0.1451)、声(相関係数0.1352)共に相関は見られなかった(図5-3)(図5-4)。これは、男性は「声」に対しても「文字」に対しても影響を受けないということである。

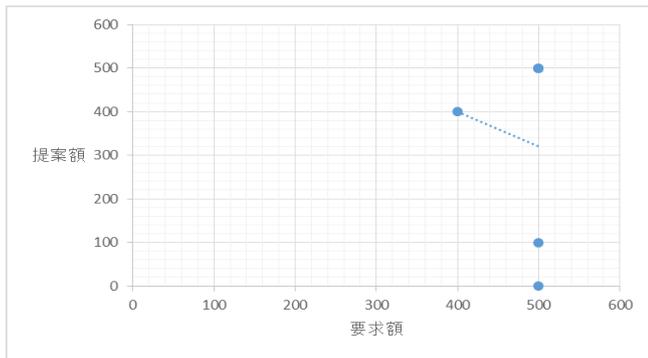


図 5-3 男性が要求額に対して提案する金額(文字)

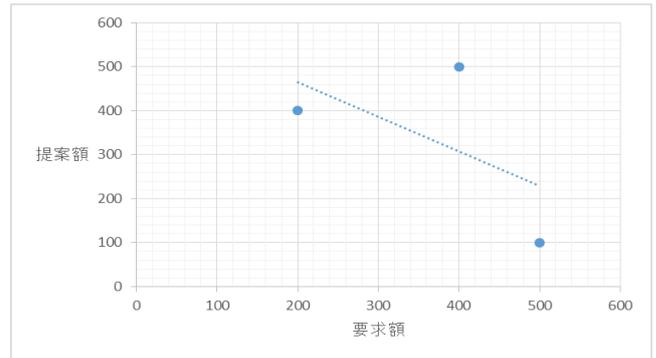


図 5-6 女性が要求額に対して提案する金額(声)

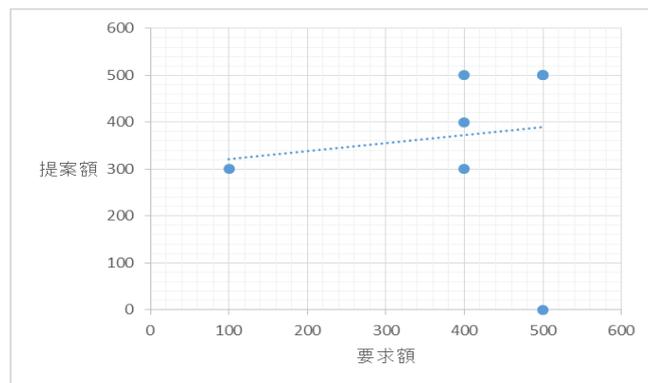


図 5-4 男性が要求額に対して提案する金額(声)

これは、今回の実験では被験者の数が十分ではなかったからなのかも知れない。

5.3.2 女性の場合(提案者が女性)

文字においては正の相関が見られた(相関係数 0.5995) (図 5-5) が、声においては負の相関が見られた(相関係数 -0.5766) (図 5-6)。これは、女性は「文字」に対して前向きな影響を受けやすく、「声」に対してはその逆の影響を受けやすいということである。

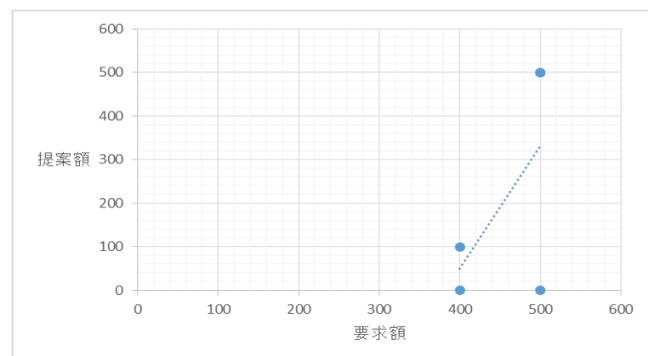


図 5-5 女性が要求額に対して提案する金額(文字)

6. 対策と提案

5章で得られた分析結果より、以下のことを提案する。

状況に応じた使い分け

5.1 で述べたように、「文字」の方が相手の同意は得られやすい。しかし 5.2 で述べたように、「声」を使用すると「文字」よりも低い金額を要求する。また、5.1.2 で述べたように、「声」を使うと要求額よりも高い金額を提案する被験者が半数以上いた。このことから、同意を得たい時は「文字」を期待以上の成果を望む時は「声」を選択することが好ましいのではないかとすることを提案する。

男女別の意思伝達方法

5.3.1 で示したように、男性に対しては「声」でも「文字」でも感情に影響を与えることはできない。しかし、5.3.2 で示したように、女性は「文字」に対して前向きな影響を受けやすいため、メールや書類などの「文字」を使用することを提案する。

7. 今後の課題

5.2 で仮説を立てた、声色などの要素も組み入れた「声」オプション付き実験を行い、分析する必要があると考える。またその際、被提案者に要求額は本音であったかどうかを確認する必要もあると考える。また、さらに被験者を増やして実験を行うことで、提案者が男性の場合の結果が変わってくるかもしれない。

引用文献

Yamamori, Kato, Kawagoe, and Matsui (2008), "Voice matters in a dictator game," *Experimental Economics*, 11(4), 337-343.