

嘘をつくときの身体的変化と心理との関係

ーえ、うっそ?!ー

押川心春、植野訓、鬼塚咲枝子、川崎ひなた、中馬葵
延岡高等学校 Nobeoka High School

Abstract 嘘をつくとは、人間特有の行動である。人は他者との衝突を防いだり、責任から逃れたりするために嘘をつくと言われている。嘘をついたときの脈拍や血圧などの身体的変化と心理との間に明確な関係があるか調べるために、人狼ゲーム中の被験者の脈拍数と血圧の測定と心理的なアンケート調査を行った。この実験により、嘘をつく際の脈拍には顕著な変化は見られなかったが、仕草には違いがあり、人狼役の方は嘘をつく際に市民役の人より多くの仕草を示し、嘘をつく時の身体変化に脈拍と仕草の明確な関係はないことがわかった。

この結果から、この研究で嘘に対する社会的な偏見や個人的な先入観を減らし、現代社会人の複雑な心理状態の理解につながると考えられる。

Keyword. 嘘/心理/身体的変化

1. 序論

(1) 研究の背景

人間が生きていく中で「嘘」をつくということは人によっては日常茶飯事であり、人によってはめったにないことだろう。だが、誰しも責任や衝突から逃れるために一度は「嘘」をついたことがあると思う。その時目が泳いでいたり手の置きどころがわからなくなったりするなど、人間の仕草が不自然になることが日常生活の中で見られるが、その時身体内部の変化はどうなっているのか疑問を持ったから。

(2) 研究の目的

研究を通し、嘘をつくとき人間の身体変化（仕草）と心理状態に関係があるのかを明確にする。

(3) 先行研究

嘘をついたとき手の置く場所に癖が出たり目や口を覆ったりする。また、声のトーンが上がったり喋りすぎたりする。つまり身体外部では様々な形で変化が起こることが先行研究によりわかっている。

個人特性が嘘をつくときに表れる非言語的行動に及ぼす影響（林喜静 大坊郁夫）

https://j-aap.jp/JIAP/JIAP_393_215-22

(4) 研究仮説

人間が嘘をつく時、身体的変化は仕草と脈や血圧に明確な関係性があるのではないかと考える。

2. 調査方法

(1) 材料

人狼カードゲーム、タブレット(カメラ)、脈拍計、血圧計

(2) 実験方法

①人狼カードゲームを用いて6人1組のグループを作り、ゲーム中の一人一人の様子をタブレット端末で撮影する。

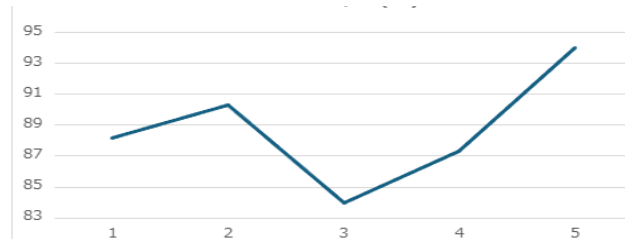
②脈拍計・血圧計を用いて脈拍・血圧を測り、統計を集め平均値をとる。

③参加者（人狼役の人）に心理的なアンケートをとる。

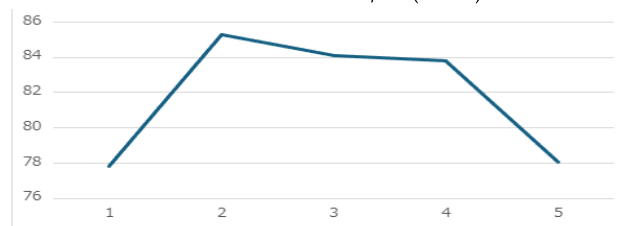
3. 結果

(1) 調査(実験)結果 1

下のグラフは人狼だけの脈拍/分(平均)



下のグラフは市民だけの脈拍/分(平均)



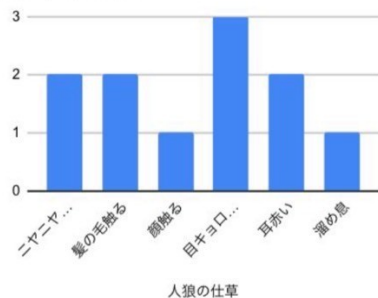
横軸の数字は脈拍を測った回数を表し、縦軸は脈拍/分(平均)を表す。1回目が被験者の脈拍の正常値の平均です。2回目はゲーム開始すぐに自分のカードを見たとき。3、4、5回目は人狼がゲーム中に嘘をついたタイミングの後(つまり議論をした後)に測ったものである。

(2) 調査(実験)結果2

下のグラフは被験してくれた人狼陣営である人の観察記録を平均にしたグラフである。

左からニヤニヤする、髪の毛を触る、目をキョロキョロする、耳が赤くなる、ため息をつくなどがある。

被験者(人狼)が実験中の身体の変化(仕草)



(3) 結果3

①調査(実験)結果1の結果は、結果として一人一人のグラフの統計を比較すると脈拍の変化は顕著に表れなかった。が、平均のグラフを見てみると、4-5回目のタイミングの時のグラフは人狼の脈拍が上がっていることが分かった。

②調査(実験)結果2の結果は、ほかの市民に比べて人狼が嘘をついたときのこれらの仕草のカウント数が多かった

2つの実験結果から嘘をつくときに脈拍では顕著には現れなかったが、仕草の変化があるということはわかった。このことから、仮説とは異なる結果になり、人間が嘘をつく時の身体変化は仕草と脈に明確な関係があるとは言えないことがわかった。

4. 考察

血圧や脈拍の変化には個人差があり、嘘を苦手とする人が特に体内に数値として嘘をついたときに変化に出やすいのではないだろうか。

加えて、嘘をつく時の身体的変化は個人差関係なく現れるのではないか。

5. 結論

実験から仮説につながる結果が顕著に見られなかったが、全体的な統計から結果(1)から人狼だけの結果を見ると4回目から5回目つまり人狼が嘘をついたタイミングで脈拍が上昇したことがわかった。また、結果(1)から市民だけのグラフを見ると1回目から2回目はグラフが上昇し自分の役職を見たとき気持ちが高揚しているのがわかった。

た。また4回目から5回目はグラフが下降し、ゲームが終了したことへの安堵があったことがわかった。

以上の結果から市民はゲームが始まる前と後で脈拍に上昇下降がみられ、ゲーム中ではあまり変化が見られなかったことがわかり、人狼はゲーム中に、つまり嘘をつくタイミングで脈拍が上昇したことがわかった。

6. 今後の展望

今回の探求学習においては、当初立てた仮説に対しての決定的結果が数値やデータとして明確に表れず仮説を立証することができなかった。しかし、この実験を基にさらに研究を深めていきたいと考えた。

また脈拍計や血圧計だけでなく脳波などの生体計測機器なども利用して研究したいと考えている。

これらの研究により人との正しいコミュニケーションをする手助けになればいいという考えを持つことができた。

これより嘘に対する偏見を軽減し、それに対する理解を深める教育へとつながるような研究をしていきたい。さらに本研究により心理に関する理解が深まるように探求を深めていきたいと考えてる。

7. 謝辞

本研究を進めるにあたり、終始多大なご指導をしてくださった上ノ原さん、山中先生、この度は誠に感謝申し上げます。

8. 参考文献

人はどのようにして嘘を見抜くのか

～嘘についての信念との乖離(滝口雄太)

https://toyo.repo.nii.ac.jp/record/13010/files/daiigakuinC-57_087-111.pdf

1日平均4回、嘘の種類と見分け方に関する最新研究(Ariana Johnson)

<https://forbesjapan.com/articles/detail/61557>