

# ツボを押すことによる効果について — 血圧の変化とは —

前田真央, 日高美来, 甲斐葵, 南部快斗  
延岡高等学校 Nobeoka High School

**Abstract** 私達はツボを押すことによって血圧が下がるということを知り、一番万能と言われる合谷のツボを用いて実験を行った。実験には血圧計を用い学校の生徒を被験者とした。血圧はツボを押す前、押してから1分後、3分後、5分後の記録を取った。実験の結果としては16人中10人の血圧がツボを押してから1分後から3分後の間に最高血圧、最低血圧ともにツボを押す前よりも低くなることが分かった。加えてツボを押すと一時的に血圧が下がるが、ある一定時間を超えると下の血圧に戻るということが分かった。ちなみに笑うと血圧は上がるという実験結果も出た。

**Keyword** 血圧 / 合谷 / ツボ

## 1. 序論

### (1) 研究背景

人の体のツボは全部で361個あるとされている。ツボを押すと血圧が下がることを知り自分たちの体で実験してみたいと思った。そこで一番万能と言われている合谷のツボを用いて実際にどのくらい血圧が下がるのかを調べることにした。

### (2) 研究の目的

本研究は、ツボを押すことで血圧が実際にどのくらい低下するのかを明らかにすることを目的として行う。

### (3) 先行研究

人の体のツボは361個ある。一般的な効果として内臓の不調改善・ホルモンバランスが整って免疫力が高まる。合谷の効果としては頭痛や肩こりなど様々な痛みに対して効果がある。

### (4) 研究仮説

合谷のツボを押すと血圧が下がるのではないか。

## 2. 調査方法

### (1) 材料

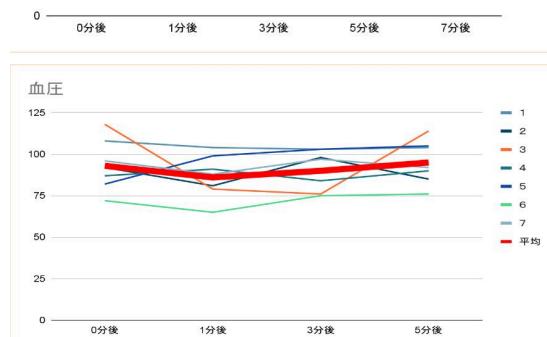
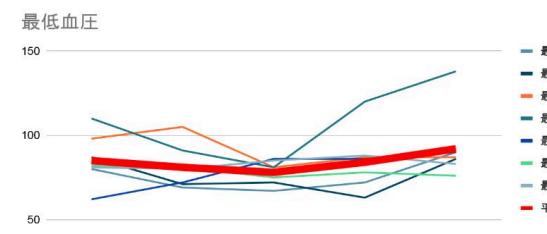
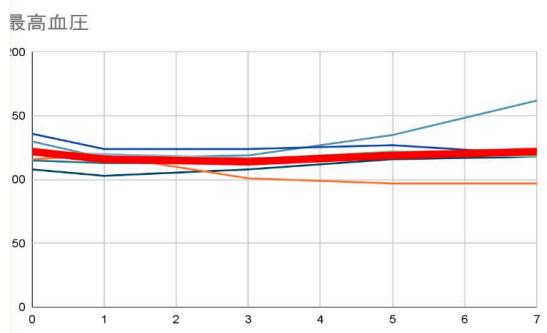
- ・血圧計
  - ・パソコン
  - ・人体
  - ・ハーゲン・ポアズイユの式
- 単位時間あたりに流れる流体の体積は管の半径の4乗および間の両端の圧力差に比例し管の長さおよび流体の粘性に反比例するというもの。
- ・そもそも、ツボを押すと？
  - その刺激が神経を通して脳に届き、脳からの指令で効果が得られるというもの。

### (2) 実験方法

調査対象は延岡高校の生徒で合谷のツボを押して行う。血圧計を用いてツボを押す前、ツボを押して1分後、3分後、5分後の血圧を取る。外れ値の結果は除くものとした。

## 3. 結果

- (1) 結果or調査(実験)結果1
- (2) 結果or調査(実験)結果2



被験者のツボを押したあとの感覚はポカポカしている等の感想が得られた。ツボを押すと得られる効果に神経の交通渋滞が改善し、血圧をコントロールする自律神経の働きが良くなるというものがある。ツボを押すと血圧は下がったがある一定の時間が経つとも戻る。

#### 4. 考察

①指圧することにより自律神経の働きが良くなる→血管の緊張が柔らかくなり血管が拡がる。②血流量が変わらないと仮定すると圧力損失は低下する→血圧は下がる。③圧力損失を減らす必要がないため血流量を増そうとする→体が暖かくなる

・また被験者が実験中に笑ってしまったときの数値は血圧が上がった。上記と同じように考えると血流量を増やすよう脳から指示が出るためだと考える。

※圧力損失…空気などの流体が機械や装置、管などを通過するときの時間や量におけるエネルギー損失のこと

をさす。

今回は、【元の圧力(P2)から押された圧力(P1)の差】

#### 5. 結論

・実験の結果から最高、最低血圧ともに一度下がり、またもとに戻るということがわかった。また、心拍にも同じような結果が見られた。

〈笑うとなぜ血圧が上がるのか〉

笑うと血の巡りが良くなり、免疫細胞の働きが活性化される。

・笑っている時は自然と腹式呼吸になる→腹式呼吸は、体内に多くの酸素を取り込んで内臓に刺激を与える→血流が良くなり新陳代謝も活発になる。

#### 6. 謝辞

この度は私達の研究に携わってください誠にありがとうございました。私達の研究は結果をデータ化しにくく何度も話し合いを重ね、その度に田部豊さんの時間を私達に当ててくださいました。そのおかげもあり、無事データ化することもでき感謝の気持ちでいっぱいです。親身になり相談にのってくれたり上手くいかなくても田部豊さんが私達を支えてくださりとても心強かったです。田部豊さん自身でも私達の研究をまとめてくださいて私達を第一に考えてアドバイスをしてください本当にありがとうございました。この経験を糧にこれからも精進してまいります。お世話になりました。

#### 7. 参考文献

書式を見ながら明朝体で入力

<https://www.sakatahigashi-h.ed.jp/file/5466>

<https://topics.tbs.co.jp/article/detail/?id=1056>