



## ツボ押し隊

班員 前田真央 日高美来  
甲斐葵 南部快斗

指導者 上富秀一先生  
岩室貴詞先生 大西圭先生

### 研究の動機

以前、九州保健福祉大学で人の体のツボについて聞き興味を持った。



### 研究の目的

特定のツボを押すと本当に効果があるのか。



### 先行研究

- ・人の身体のツボは361個ある
- ①一般的な効果→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
- ②人迎の効果→気管支炎、喘息、甲状腺などの局地的に効果あり
- ③合谷の効果→頭痛や肩こりなど様々な痛みに対して効果あり



### 仮説

- ・合谷(ごうこく)のツボを押すと血圧が下がるのではないかな？
- ・じんげい(じんげい)のツボを押すと血流の流れが良くなり血中酸素濃度が上昇するのではないかな。

### 研究方法

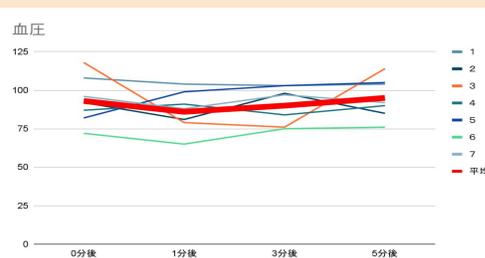
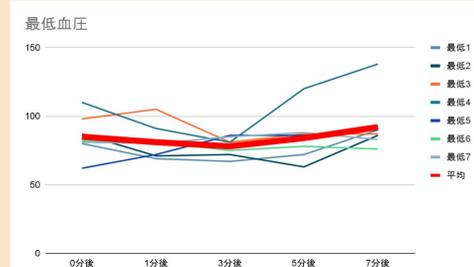
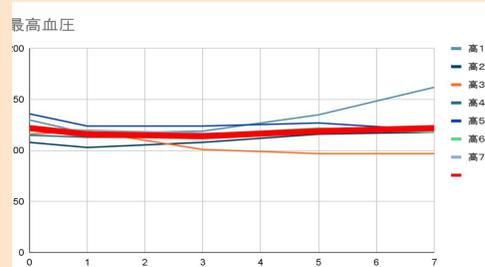
- 1 被験者に対しパルスオキシメータや血圧計を用いたもとの状態のデータを集める(被験者は普通科生物班の男女)
- 2 ①人迎を被写体で押して見る  
②血圧計で血圧を測る  
③上の結果から血圧上昇の変化を取る
- 3 ①合谷(ごうこく)を被写体で押して見る  
②血圧計で実験後の血圧を測る  
③パルスオキシメータを用いて血中酸素濃度を測る

### 備考

- ・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じて脳に届き脳からの指令で効果が得られるというもの。

### 実験結果

・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ったことがわかった。また、心拍にも同じような結果が見られた。



- ・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とに戻る。

**考察:** 以上の結果からハーゲン・ポアズイユの式を参考に考えると、①指圧を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圧力損失をそんなに減らす必要がないため血流量を増すことでバランスをとる→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。

### 参考文献

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

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