



普通科生物114班

肺活量を増やすためには



班員 甲斐葉月
田島唯

指導者 上富秀一先生 岩室貴詞先生
大西圭先生 コーチ田部豊様

研究の動機

高文祭の講評で技術面でいい評価を貰えなかった原因が肺活量がない事だと思い鍛えようと思ったから。

研究の目的

肺活量を鍛え、吹奏楽部の技術を高める

先行研究

- ①運動すると酸素が不足して、より酸素を体に取り入れようとするため、呼吸をするときに使う器官(肺)を鍛えることができる。
- ②呼吸をする時以外に使う器官以外の筋肉(横隔膜、外肋間筋)を鍛えると、声や音を出すときに、よりお腹で支えることができ、長く深くいきが出せるようになる。

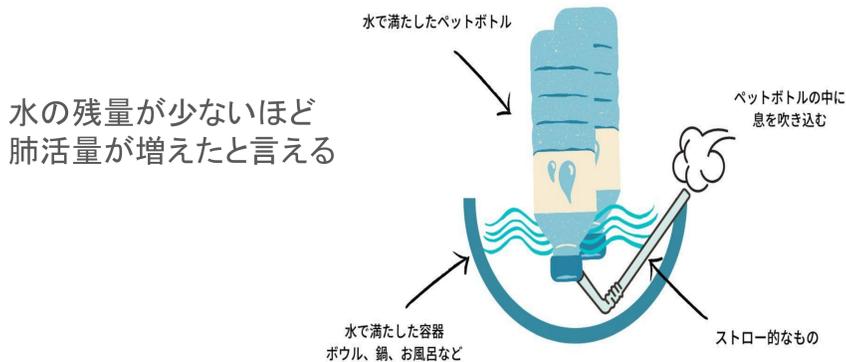
仮説

- ①運動をすると肺が鍛えられると思う。
- ②外肋間筋、横隔膜を鍛えると音を出すときに長く深く音を出せるようになると思う。

研究方法

	目的	方法	内容
テストA	②	ティッシュ	ティッシュを壁につけて息を吹く
テストB	②	ペットボトル	ペットボトルの口に口をつけて吸って吐いてする
テストC	①	走る	走る

測定方法



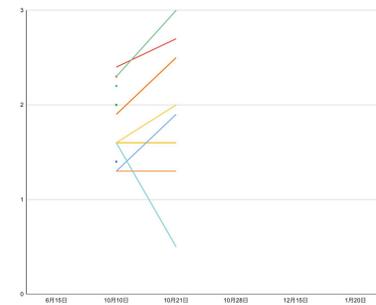
2L×2本
MAX4Lで測定

結果

テストA あまり効果が出ていない
テストB 下がっているため逆効果
テストC 全体的にみて上がってる人が多い

縦軸 4L-水の残量(横軸 日付)

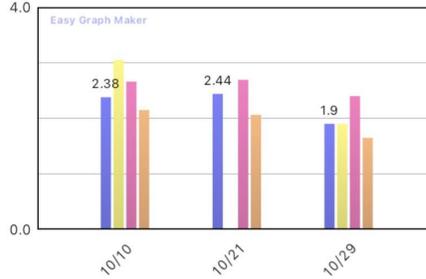
全員の結果



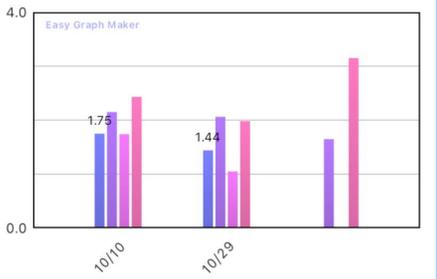
Aパート、Dパート
は一人ずつしかいないため
比較なし

Bパート→中低音パート
Cパート→高音パート

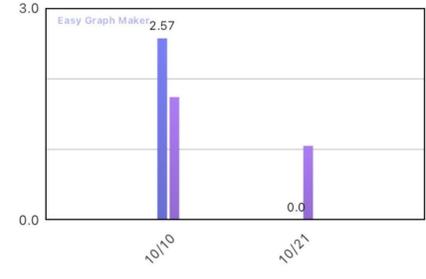
テストA



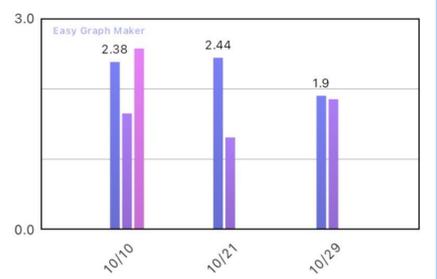
Bパート



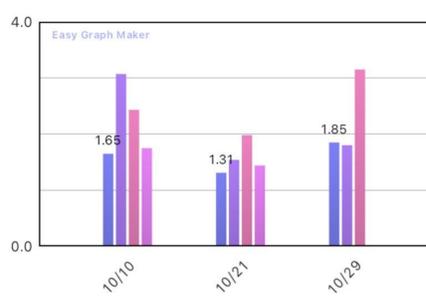
テストB



Cパート



テストC



担当している楽器によって肺活量の上がり具合が変化しているように見えた
テストCは担当楽器に関係なく肺活量が上がっている傾向にあるから、今後休日などの部活動時間に余裕のある日に練習メニューとして検討する。

参考文献

<https://hicbc.com/magazine/article/?id=g-enki-column-201004>