



普通科生物14班

# 上手く吹けないのって肺活量のせい？！



班員 甲斐葉月  
田島唯

指導者 野崎久美子先生  
岩室貴詞先生

## 研究の動機

高文祭の講評で、技術面であまりいい評価をもらえなかったため、改善しようと考えた結果、肺活量がない事が原因だと思い、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

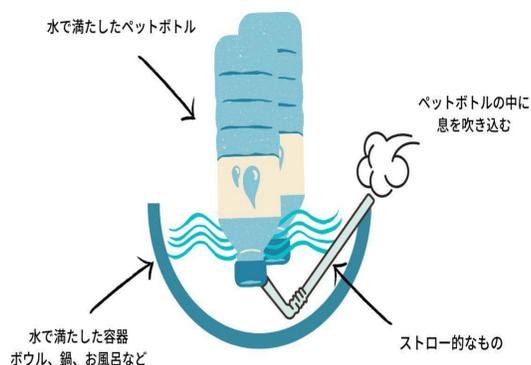
## 先行研究

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。

## 研究方法

吹奏楽部に協力してもらい、(現1年のみ)2つのグループに分け、それぞれ1グループには走る、もう一つのグループには仰向けに寝た状態で膝を立てて風船を膨らませてもらい、どちらが肺活量が増えたか調べる。

<測り方>



## 必要な道具

- ・肺活量を測る道具(水、ペットボトル、ストロー、ボウル、測り)
- ・風船
- ・人々



## 仮説

①運動をすると酸素が不足して、より酸素を体内に取り入れようとするため、肺が鍛えられると思う。  
②呼吸をする時に使う器官以外に呼吸をする時に使う筋肉(横隔膜、外肋間筋)も鍛えると、声や音を出すときに、よりお腹で支えることができ、長く深く出せるようになる。

## 研究計画



4～8月	実験 2週間ごと、計8回計測 実施日→放課後 場所→家 走る時間→10分 風船→1日1個
9～12月	ポスター作成

## 参考文献

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