

MS科物理3班

被災者のもとへ、さあ行くぞ!!

～水圧ロケットで繋ぐライフライン～

班員 長友慧 須藤太士
西下十輝也 松井乙葉

指導者 本吉智哉先生
小山貴弘先生

研究の動機💡

緊急!!!!

災害で近くまで物資を運べない…

↓
そこで!

水圧ロケットを作りたい!!

ちょっとした物資ならこれでとばせるんじゃないの??

人助けに活かせるのでは!?

研究の目的🔍

災害時に被災者を助けられるような能率的なペットボトルロケットを作る

仮説💭

液体は純度が高く、中の液体の量は半分が最もよく飛ぶと考える

先行研究👩‍🚒

消防隊の救助活動で水圧ロケットを使い、川を挟んで反対側の岸に物資を届けている



研究方法🚀

1水圧ロケットを作る
2条件を変えて飛ばし、距離を測定する
(液体の量・種類、ペットボトルの大きさ)

※目的が災害時での活用のため、羽はつけません



<水の量範囲>
水0%(空気だけ)
～100%

<泥の量の範囲>
泥0%～100%

研究計画📅

4～ 5月	<準備> ロケットを作る
6～ 7月	<実行> 飛ばす→改良→飛ばす…を繰り返す
夏休み	・9～10月の具体的な計画を立てる ・実験結果をまとめる
9～ 10月	<改良> メンターの指導を受け、改良する。 中間発表
11～ 12月	<追加実験> 改良を行った後、最後の実験をする

必要な道具✂️

ペットボトル、自転車の空気入れ、水、泥水、釣り糸、メジャー



参考文献📖

『かんたんペットボトルロケット』

https://www.google.co.jp/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKewi_5sL5_oGEAxViiA8BHewHCUMQFnoECBUQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.water.okayama.jp%2Fmaterial%2Ffiles%2Fgroup%2F3%2Fkids-kousaku1.pdf&usg=AOvVaw0FbQCRwyHakH4ZWA-dV148&opi=89978449