

研究計画書

班番号 ID 名前

RQ

仮説

実験方法や実験条件および調査項目など

実験計画	必要となる物品
<div>予備実験(11月19日～12月3日)</div> <div>○実験方法や実験条件（条件はなるべく少なくする。最初は盛りすぎない。）</div> <div>○調査項目（定量化のポイントを意識して書こう！）</div>	
<div>本研究(12月6日～2学期終業式)</div>	

研究計画書

班番号 16 ID 2000 名前 〇〇 〇〇

RQ パラシュートをきれいに着地させるには？

仮説 パラシュートの面積が大きい方が、着地までに時間がかかる。

実験方法や実験条件および調査項目など

実験計画	必要となる物品
<p>予備実験(11月19日～12月3日)</p> <ul style="list-style-type: none">○実験方法や実験条件 (条件はなるべく少なくする。最初は盛りすぎない。)・以下の2つの条件の紙パラシュートを作り、10gのおもりをつけて第一体育館ギャラリーから落とす。<ul style="list-style-type: none">①半径10cm②半径30cm(③パラシュートなし)各条件ともに、10回繰り返す。 <p>・落とし方</p> <p>落とす高さは、第一体育館の2階通路から床まで。 床に目印を設定し、その真上から目印をねらって手を離す。</p> <p>○調査項目 (定量化のポイントを意識して書こう！)</p> <p>落下時間(手を放してから床に着地するまで何秒かかったか)</p> <p>落下位置(目印から何cmずれたか。)</p> <p>基本的には、2条件。 ただし、その2条件に対照区が設けられていない場合は、対照区として3条件目を作る。</p> <p>統計解析をするためには10回くらいはしたい。(繰り返すのが難しくても最低3回以上)</p> <p>何を測るかを明確にすると実験の目的がはっきりする。定量化のために単位があるものを測ろう！</p> <p>予備実験の結果を基に、さらに、本研究でどのように実験を発展させるかを書きましょう</p>	<p>・紙(学校のわら半紙を使用する)</p> <p>・糸(100均で探してくる)</p> <p>・おもり(自作する。紙を材料に、実験室の測りで、1gの重りを作る)</p> <p>・ストップウォッチ 実験室を借りる。</p> <p>・定規 自分たちのを使う</p> <p>準備の段取りも考えるために、調査方法も書いていこう</p>
<p>本研究(12月6日～2学期終業式)</p> <p>仮研究で、①と②に差があった場合、さらに紙の半径の条件を、15cm,20cm,25cmと増やして、紙の半径と落下時間に相関関係があるかを検証する。</p> <p>差がなかったらどうしよう...実験しながら考えてみる。</p>	