

科目「SSH研究Ⅰ」単元「基礎スキル演習」ワークシート①【研究活動の流れ】

- 「研究」≠「実験」である。では、研究と実験とはどう違うのだろうか？
- 研究で何よりも大事なものは、データに対して考察を行うこと。
 - ⇒計算式やグラフを用いて理論的に説明づける。
 - ⇒実験結果は、仮説通りなのか、仮説を覆すのかを判断し、再び次の仮説を立てる。

1. 「物理分野」の研究の流れ

- ① 先行研究
- ② 仮説・理論
- ③ 実験方法
- ④ 実験・データ採取
- ⑤ データ処理
- ⑥ 考察

繰り返し

悪い研究の例

- ×とりあえず実験してみる。
- ×平均値しか見ない。
- ×考察があまい。

練習1（仮説の設定）

「ドミノは並べる間隔を狭めるほど倒れていく速さが増す。」という先行研究の仮説がある（詳細は別資料）。この仮説を「反証する」方針で、どんな新しい仮説を立てることができるか？

また、この仮説を「一部条件を変える」または「さらに深める」方針では、どんな仮説を立てることができるか？

2. 実験方法・データの採取

練習2（研究計画）

「ドミノをより早く倒すための最適な間隔が存在する。」という先行研究のテーマがある（詳細は別資料）。このテーマをもとに、具体的な実験方法や必要な器具、記録の取り方やグラフのまとめ方などの計画を立てよう。

1 年 組 号 氏名

学習日 年 月 日 ()