

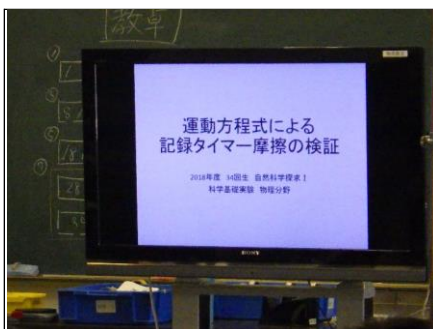
自然科学探究！科学基礎実験 第2回（物理分野）を行いました

日 時 平成 30 年 11 月 17 日（土）

参加者 サイエンス・サーベイ・コース(SSC)1年生〔34回生〕

内 容

SSC1年生が、理科の実験技術を身につける「科学基礎実験」を行いました。
今回は、物理の実験でよく用いる「記録タイマー」という装置で、重力加速度を測定し、理論値とのずれの原因として考えられる摩擦力を運動方程式を用いて導きました。



物理分野の実験

「運動方程式による記録タイマー摩擦の検証」という題で実験を行いました。



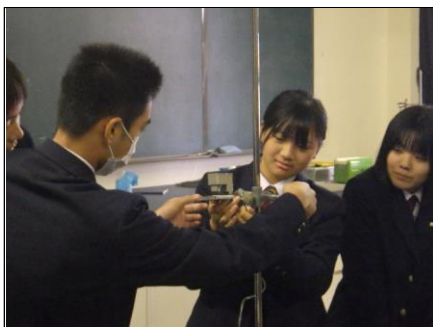
実験の説明

まずは先生から内容の説明を受けました。なかなか複雑な内容ですが、頑張ります！！



測定装置の準備

SSCの生徒は、やはり「記録タイマー」を使ったことがある人も多かったようです。



実験のセットアップ

実験をやるうえで、非常に重要です。記録タイマーを水平に保つことがポイントです。



測定開始！

おもりの質量を変えながら、自由落下させます。質量によって結果に違いはあるだろうか？



データ取得

6打点ごとのテープの長さをはかることで、その時間の速度が測定できます。



データ処理

今回は特別に、情報教室でエクセルを使ってデータの処理を行いました。



グラフ作成

取得したデータから、運動の加速度や、発生したと考えられる摩擦力を求めました。



レポート作成

得られた結果をレポートにまとめます。加速度や摩擦力は質量によってどのように変わっただろうか。