

SS特講(物理基礎実験)

2月12日(金), 1学年選択授業『SS特講』で, 物理基礎実験を実施しました。

今回は, 力学分野『力学的エネルギー保存則』を用いて, 水平投射の初速度を計算して, 物体の落下地点を予測し, 実験により検証する内容でした。

まず, SS物理基礎の授業で学習した『力学的エネルギー保存則』の立式を確認しました。

従来の実験であれば, ある程度実験装置の準備が整った部分から作業するところ, 今回は実験装置を自分たちで組み立てるところからはじめ, 装置が組み終わってから測定を開始しました。

実験装置を組み立てる過程において, 水平移動する物体の初期位置のとりかた, 座標軸の設定の仕方など, すべての設定を自分たちの手で行いました。

測定後, 物体の理論上の移動距離と, 実測した移動距離との間に, どの程度の誤差があったか, あったとしたらその原因は何かについて, そして, 力学的エネルギー保存則が成立しているかどうかについての検証と考察を行いました。

生徒達は誤差が生じる原因について, どうしたら誤差を小さくすることができるか, 実験班内で議論を深めていました。

今回の学びをもとに, 次年度2学年で履修する『物理課題探究』において, 生徒たちが精力的に物理を学ぶことを期待します。

