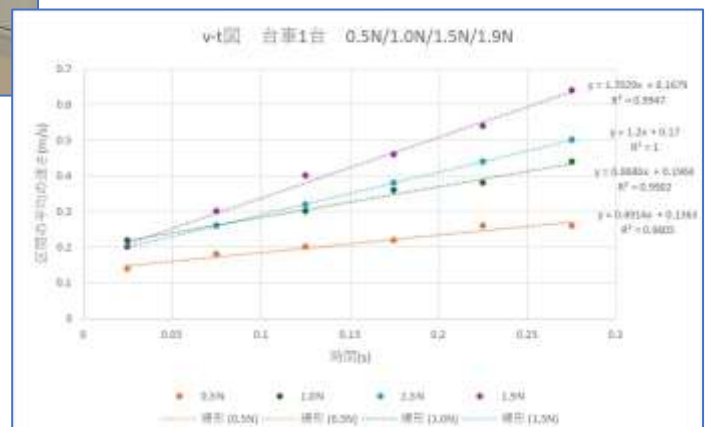


物理実験 「運動の法則」

1年生の物理基礎（普通科）、理数物理（国際理学科）の授業で「運動の法則」の実験を行いました。

台車を一定の大きさの力で引き、記録タイマーで記録した変位の時間変化を測定しました。変位から速度 v を求めて v - t 図を作成し、その傾きから台車の加速度を求めました。4つの力の大きさについて測定し、加速度と力の大きさの関係を調べました。また、台車の質量を変えて測定し、加速度と台車の質量の関係も調べました。動いている台車を一定の力で引くのは意外と難しい作業ですが、試行錯誤しながら練習し、短時間でかなり上達していました。加速度と力・質量の関係を体感することもでき、良い学びの時間となりました。

また、国際理学科では Excel でデータ処理、グラフ作成を行い、考察を行いました。Excel の操作についても、互いに教え合い、協働的に作業を進めることができました。2年生から始まる本格的な探究活動に向けて、Excel を活用する技能も高めていきます。



生徒が作成したグラフ