

優良賞

角鹿中学校1年

 夢田晃一郎さん

●研究テーマ

バッタマップ4 バッタ発生のなぞを追って～敦賀・鹿児島・宮古島～

動機

今年は黒いトノサマバッタの幼虫を発見したが、成虫は1匹も確認できない。そこで、もう一度バッタの発生について調べようと思った。

内容

バッタの発生と気温の変化・降水量の変化・日照時間・天気（晴雨）・秋型のバッタのふ化との関係性を、気象データに基づいて比較、検討した。今年の敦賀の気象条件は、これまでのバッタの発生が少なかった年とほぼ合致し、昨年までに導き出した結論の妥当性を裏付けることができた。さらに過去に大量発生した宮古島と鹿児島（鹿児島）の気象データと敦賀を比較、検証した。調べると、バッタ発生との関係性について多くの共通点を見出すことができた。

まとめや感想

遠く、地域性に大きな違いのある3つの地域で、バッタの発生と気象状況についての共通点が見つかるか不安だったが、4つの結論はどの地域にも当てはまることが分かった。

優良賞

足羽中学校2年

 赤星椋太さん

●研究テーマ

ボールのバウンドの高さはどのように決まるのか

動機

球技で遊ぶことがあり、球の種類によって、バウンドの高さが異なることに気付き、何が球のバウンドの高さに影響を与えるか検証したいと思ったから。

内容

球のバウンドの高さに与える影響について色々な条件で検証し、物理学における反発係数を算出するなど行った。色々な条件について以下にまとめる。

- I 球の種類の違いが球のバウンドの高さに与える影響
 - II 球を落とす高さを変えた時のバウンドの高さに与える影響
 - III 床の種類を変えた時のバウンドの高さに与える影響
- 以上のことから、力と運動エネルギーの面から考察を行った。

まとめや感想

暑い中、繰り返し実験を行い達成感があった。今回の実験だけではなく、音波や光波、電気などの物理現象についても実験を行い、新しい発見をしたいと思う。