

夏休みの自由研究に関する技術相談会

－光の観察－

－色ってなんだろう－

○谷口勝紀

電気情報技術系

1 はじめに

熊本市内の公立中学校で課されている夏休み自由研究課題について、光の観察をテーマに相談を行った。自由研究を行う上で、「どのように研究を進めたらよいか?」、「何をテーマにしたらよいか?」など、疑問点や相談したい事柄が沢山でてくる。このような悩みについて、理科への興味を再確認してもらう事や、地域貢献を目的として、技術部では例年8月初頭に相談会を実施している。

2 内容

今年度は「光の観察」「色ってなんだろう」の2つのテーマを担当した。

「光の観察」のテーマではプリズムによる光の分光、アクリルを使った屈折の確認、光の正体についての座学、人間が光を検知するメカニズムの座学を通して、分光器を作成し、太陽光や蛍光灯の光の観察を行い体験型の学習を行った。

「色って何だろう」のテーマでは、光の基礎知識を学習し、色と光の

3原色をカラー印刷された雑誌等を拡大観察する事を通して、体験学習を行った。

3 まとめ

「光の観察」テーマについては4名、「色ってなんだろう」テーマについては3名の参加者があった。

1年生を対象とした場合には、光の屈折反射の単元を未学習であるが多いので、参加者にとっては予習的な部分もあり、説明には「分かりやすさ」を念頭において行っている。

あらかじめ自作の分光器を準備することで、その場で蛍光灯等の観察するなど、実際に「体験する」事でより理解を深めてもらうことが出来たと実感した。

参考文献

[1] Newton 別冊 光とは何か? 改訂版

[2] CD を用いた簡易分光器 http://homepage3.nifty.com/y_hozumi/physics/spectroscope/spectroscope.html

