

商業科と工業科が協力して売上げアップ

～自動販売機の省エネ対策～

熊本県立鹿本商工高等学校 電子機械科

1 はじめに

本校では商業科の生徒が授業の一環として自動販売機を運営している。商業科から工業科に、自動販売機の消費電力を削減し、売上げアップに繋げるための方法について調査の依頼があった。これを受けて電子機械科の生徒が、環境工学基礎の授業で、消費電力削減について調査研究を行った。

2 研究の概要

(1) 商業科からの相談

自動販売機のピークシフト機能について知りたい、どうすれば経費を抑えられるのか等の相談があった。自動販売機の消費電力を削減し、省エネ対策と経費削減に繋げるための方策を検討した。

(2) 研究の流れ

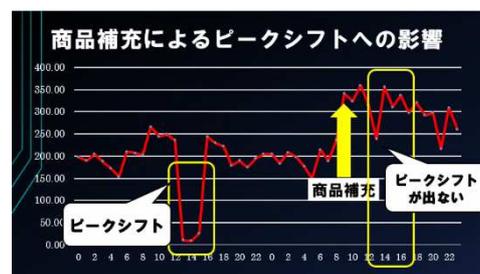
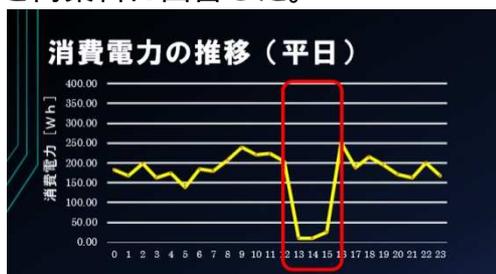
ア 自動販売機の調査、消費電力の測定

自動販売機の取扱業者に話を聞いたり、消費電力を計測して結果を整理した。



イ 明らかになったこと

自動販売機には一時的に冷却運転を停止して、電気使用量を抑える機能（ピークシフト機能）がある。消費電力を削減するには、この機能がしっかり働くようにする必要があり、適当な時間に商品補充をする必要であることがわかった。これらのことを商業科に回答した。



3 終わりに

商業科と工業科が協力して課題解決に取り組んだ事例で、2つの系列の学科を有する本校ならではの取組である。

電子機械科の生徒にとっては、これまでの経験や既習事項を基に、課題を明確にし、そこから各種データの比較・関連付けを行い、課題を分析的に考え、解決への見通しを立てる経験に繋がった。実際に取り組んだことが省エネ対策になることへの期待から、主体的に授業へ取り組む姿勢が見られた。また、自動販売機内部には、教科書に説明されている様々な機能・システムがあり、自動販売機の内部を学習することをおして、既習事項を深めることができた。