



SSHマンスリー
スーパーサイエンスハイスクール通信

～ SITPテーマ紹介～

本年度のSITP紹介 (音楽・数学・看護編)

SSHマンスリー三号にて本年度のSITPで行われている理科関係の研究テーマを紹介しましたが、今回は音楽・数学・看護に係る研究テーマの紹介をおこないます。

○音楽関係

「発声の違いによる声の変化」

担当教員：前島 道子 先生

私たちは声がどのように発せられ、聞こえるのかを調べるため、「声の出来方」や「声帯の構造」について学習しました。また、実際に何人かの声を録音し、その声の波形の違いについても研究しました。



○数学関係

「モンティ・ホール問題」

担当教員：曲里 光弘 先生

私たちは確率に興味を持ち、直感では間違いやすいモンティ・ホール問題について研究をおこないました。

この研究では、実際に実験等も交えながら、解法についても複数のアプローチでその問題の真意を数学的に検証しました。モンティ・ホール問題はドアの枚数が3枚ですが、4枚、5枚、n枚の場合でも考察しました。

○看護関係

「睡眠が自律神経系に及ぼす影響」

担当教員：青地 由梨奈 先生
(和歌山県立医科大学 保健看護学部 大学院生)

私たちの最近の体調を振り返ってみると、ふらつき、めまい、だるさというものを感じていることに気づきました。また、他の高校二年生に聞くと似た意見がありました。そこで、この原因について調べてみた結果、自律神経というキーワードに気づき、さらに調査したところ、自律神経には、普段の生活習慣が大きく関係しているということがわかりました。



そこで、普段の生活習慣の中でも睡眠に注目し、睡眠の質の変化が自律神経にどれ

影響を与えるのか調べてみました。

現在SITPの授業では、各グループでの研究成果をまとめた課題研究要約集の作成を進めています。完成したものは図書館に納められますのでぜひ読んでください。

また、十二月十八日には海南・向陽・日高の三校合同のSSH成果発表会が開催されます。その発表会でもSITPの各グループと、科学部のメンバーがそれぞれポスターセッションを行い、一部のグループが舞台上での発表をおこないます。校内でも三月に発表会が予定されていますので文化祭の時点から更に深まった研究成果に期待してください。

SSH活動について

SSHマンスリー一号で紹介したSSI活動ですが、現在小学校との日程調整を行っています。実施日は年明けになりそうですが興味のある人は科学部に顔を出してみてください。

今後の予定

●二年教養理学科

冬季特別課外授業

実施日：十二月十日

内容：和歌山大学で特別講義を受けます。

対象：二年教養理学科

●和歌山県高等学校

生徒科学発表会

実施日：十二月十八日

内容：海南高校・向陽高校・日高高校、各校のSSH活動の成果発表会です。

対象：SITP受講生
一年教養理学科
科学部

