



2018.2.27

### 平成 29 年度 SSH 研究成果発表会

2月9日（金）にSSH研究成果発表会が行われました。今年度における本校SSH事業の総まとめとなる行事であり、本校の運営指導委員の先生方、課題研究アドバイザーの先生方、他校の先生方、保護者の皆様にお越し頂き、1年間の研究成果を披露しました。



#### I 部



・最初の口頭発表では、本校のSSH第1期5年間のSSH実践報告が行われました。



・台湾海外研修について、報告が行われました。今年度は、台南女子高級中学との協働実験に重点を置きました。本校の課題研究と連携した醤油の塩分濃度や化学平衡の協働実験、物理分野のドップラー効果の実験の内容や結果について報告しました。生徒たちは、自分たちの研修の成果を堂々と発表することができました。



・2年総合自然科学科の課題研究醤油班が口頭発表を行いました。テーマは「褐変する醤油のナゾ?!～原料と金属イオンから探る～」で今年度は、日本各地の醤油に焦点をあて、褐変反応の原因を探りました。吸光度、蛍光X線分析の結果から小麦が多く、 $Mg^{2+}$ が多いほど褐変し易いという結果を得ることができました。



・2年総合自然科学科の課題研究干潟班が口頭発表を行いました。テーマは「新舞子干潟におけるハクセンシオマネキの生態」で、今年度は性比の偏りを調査しました。雄は雌を表層で探すのに対し、抱卵している雌は深い所で競争や被食を避け卵を守っているため、表層個体数は2:1(♂:♀)となっていると考えました。

#### II 部

II部では、1年総合自然科学科、1年普通科、2年総合自然科学科、2年普通科、自然科学部、生徒会保健部がそれぞれポスター発表やディベートを行いました。テーマは、以下に示す通りです。

##### 1年総合自然科学科

- ・関東研修「科学技術の最先端へ～3日間の軌跡～」
- ・模擬課題研究「ペットボトルを用いた飛行実験」

##### 2年総合自然科学科課題研究

- ・木材の吸水性について
- ・実験的数学
- ・光の種類とプラナリアの増加率の関係について
- ・気体の分圧変化が発芽に及ぼす影響
- ・静電気バチバチ対策
- ・はちみつの結晶化について

##### 2年普通科保健

- ・大気汚染と地球温暖化
- ・迫りくる脅威PM2.5
- ・ゴミと水のリサイクル
- ・水俣病の原因と対策 等



##### 1年普通科ミニ課題研究

- ・仮想通貨について
- ・人工知能はどこまで進化するのか
- ・みかんの糖度極めてみた
- ・あなたの家は地震に耐えられますか？ 等

##### 2年普通科テーマ別討論会「ディベート大会」

- ・遺伝子組換え作物・食品を全面禁止すべきである
- ・結婚年齢を男女揃えるべきである

生徒たちは、自らの主張を論理的にまとめ、他者と討論を行うことができました。発表場所は、多くの聴衆で満員でした。

##### 自然科学部

- ・正多面体の構造と強度の関係

##### 生徒会保健部

- ・虫歯の背景と歯垢の落ち方の検証