



## 科学へのとびらに参加しました

7月29日(土)に佐賀大学で開催された「科学へのとびら」に理数科2年生が参加しました。今回は、「研究計画発表会」と題して、参加した百数十人の生徒が、自分達の研究の動機や背景・意義、研究目的、研究方法、研究計画について、ポスター発表を行いました。高校生どうして研究の構想を説明してみても、意外と難しく感じた人もいます。また、他のグループの課題研究計画を知ることによって、課題研究を進めるためのヒントを得た人も多いのではないのでしょうか。



理数科1年生は、8月10日(木)に参加しました。同日開催のオープンキャンパスで、理工学部または農学部などの学科のプログラムから興味のあるものを1つ受講し、その後集合して、生徒どうして情報共有を行いました。プログラムの内容や気づき等を、他校生にも紹介しました。「勇気をもって発言すること」と「敬意をもって他者の意見を聴くこと」は、グループワークの基礎との説明がありましたが、ぜひ身に付けてほしいと思います。

## 平成29年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会に参加しました

8月9日(水)～10日(木)に、神戸国際展示場で「平成29年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会」が開催されました。全国のSSH指定校および過去に指定経験のある学校(206校)並びに海外招聘校(25校)の代表生徒がポスター発表を行い、審査により全体発表校が選出されました。本校からは、「サクラの発芽抑制効果の解明」の研究を行っている、2年生の吉富順平君と内村晟隆君が参加しました。



ポスター発表について、物理・工学、有機化学、無機化学、動物・医学、植物・農学、地学・数学の各分野の審査員代表の方が、次のような内容の講評をされました。どれも、高校生が研究活動や探究活動に取り組むときの指針となる、具体的なアドバイスだと思います。皆さんの今後の研究活動や探究活動に活かしていただきたいと思います。

- **先行研究の確認**をして、研究テーマを設定し、研究活動をするべき。オリジナリティは研究の命だ。
- 課題解決に向けて**地道に誠実に取り組む**ことが大事だ。
- **実験事実に基づく考察**や**標準偏差の使用**、**十分な数のデータ**は説得力につながる。
- **アドバイザーとディスカッション**して実験データの検証や解釈をするべき。自己満足ではいけない。
- 課題を自分達で解決して、**さらにそれを検証して発表**するか、そのまま発表するかで差が生じる。
- 想定外の質問には、**よく考えて無理をせずに言える範囲**ではっきりと言うことが大事だ。
- 今後の課題として遠い将来をあげてはいけない。**今後の課題とは明日から行えるもの**だ。

## 科学の甲子園佐賀県代表選考会（予選）が行われました

8月8日（火）に、平成29年度「科学の甲子園全国大会」佐賀県代表選考会が、致遠館高校を会場として行われました。学校ごとに、1・2年生が6人でチームを作り、理科・数学の筆記競技に挑みました。「致遠館A」チームは、10月28日（土）に行われる佐賀県代表選考会（本選）への出場権を獲得しました。全国大会出場を目指して頑張ってください。

## キュリオシティセミナーを実施しました

8月18日（金）に、致遠館中学2年生を対象として、「キュリオシティセミナー」を実施しました。この講座は、理科の各分野の実験・演習について、知識や技能を身に付け、意欲を高めることを目的とし、3年生での「サイエンス」での探究活動に向けた準備学習として取り組んでいるものです。生徒は、「手作りカメラ」、「大気圧はすごい!」、「ペーパークロマトグラフィ」、「金属元素の検出」、「細胞への水の出入り」、「チョウの標本づくり」の6つの講座を選んで、それぞれ高校理科教員の指導のもと、実験・演習に取り組みました。「curiosity」には「好奇心」という意味があります。ある自然現象に触れて「おやっ?」と不思議さを感じる時、どのように条件を変えてどのように測定すればその仕組みを解き明かすことができるのかを考える等、好奇心をもって物事に取り組む姿勢を身に付けてほしいと思います。



### 生徒の感想

- 「像を結ぶにも複雑な仕組みがあるということが分かりました。」
- 「同じ色の炎色反応を示す金属の場合、他にどのような手段で区別するのか知りたいと思った。」
- 「羽の表面に粉がたくさん付いていたので、それは何のためにあるのか調べたいと思った。」
- 「身の周りにおいて普通に使っている当たり前のことも、仕組みは知らない物ばかりなので、研究してみたいです。」

## 研究所研修を実施しました

8月20日（日）から22日（火）に、理数科1・2年生希望者を対象として、最先端の科学技術に触れ、自然科学分野に対する見識を深め、研究活動についての意欲を高めることを目的として、つくば市で「研究所研修」を実施しました。（前年度の実施がなかったため、今年度は理数科2年生希望者も対象となっています。）「食と農の科学館」、「サイバースタジオ」、「高エネルギー加速器研究機構」、「筑波宇宙センター」、「物質・材料研究機構」、「地質標本館」、「サイエンス・スクエアつくば」のご協力をいただき、29人の生徒が、研究施設を見学し、研究・開発についての説明を聞いて、充実した研修を行うことができました。



### 生徒の感想

- 「粒子の進行方向を曲げるために、中学校で学習したフレミングの法則を利用していました。研究では、学校で習う法則でも応用して考えることが大切だと分かりました。」
- 「今まで「研究」といえば、新物質の発見や低燃費の乗り物など、工業系のものしか頭になかったので、農業についての最先端の研究を知ることができたのは良かったです。今まで自分の興味の薄かった分野にも、しっかりと認識を改めることができました。」
- 「理数系の学習は、物理、化学、生物、地学、数学と分けて考えていましたが、どこかで必ずつながっているということに気付きました。だから、どの科目も分かるように授業に取り組んでいきたいと思いました。」
- 「物質・材料研究機構（NIMS）では、英語を共通語としていることに驚き、大きな組織になれば、それだけ語学の能力が鍵になるということが分かりました。」