

島原高校理数科だより

平成 28 年度第 4 号
3月22日（水）発行

Activities of Science and Mathematics course

1 年生の活動

地学講座発表会

1月17日（火）6・7校時を使って理数科1年生による地学講座の発表会を実施しました。地学講座の年間テーマは「私の町のジオパーク」。7月まで地学に関する基礎的な内容を学習し、8月から実際に自分の家の近くにあるジオサイトを探す作業に入りました。クラスを10の班に分け、一班の中には雲仙市、南島原市、島原市のメンバーが入るように構成しました。生徒が取り上げた場所は、島原半島ジオパークのジオサイトに認定された場所もあれば、自分の家の裏にある湧き水をテーマにした発表もありました。発表はパワーポイントを使い、「地図→全体の様子→強調したい部分→まとめ」という画面構成で、文字の大きさ・色・写真の配置など、それぞれに自分の主張をわかりやすくまとめていました。生徒の目で見つけたジオパークには新発見もあり、大変興味深い発表でした。

【生徒感想より】

- 他の人の発表を見てとても勉強になった。
- 島原半島の地形だけでなく、発表の仕方も学べてよかった。
- 自分の家の近くにも、ジオパークが沢山あることがわかった。
- 島原半島は、自然にすごく恵まれていることがわかった。



1年理数科おすすめの本

1年理数科では、国語力向上を目指して、新書を読んで紹介文を作成するという取り組みを行っています。今回は、その中の一つを紹介します。

『技術と人間の哲学のために』

中岡哲郎 著

一つの国が工業化するとき、どのような社会変動が起こるのか。

この本は筆者の技術論の形成過程と背景とを説明する本である。

私たちは、技術と人間の問題を考え得るような視野をもたなければならない。

（有明中出身）

2 年生の活動

関東方面 大学等研修

12月8日（木）、修学旅行の一環として理数科2年生が東京大学柏キャンパスと植物工場研究会千葉大学拠点を訪れ、研修を受けました。

＜東京大学柏キャンパス＞

東京大学柏キャンパスでは、重力波に関する講義と重力波の仕組みを体験する実験を行いました。「重力波」とは「質量をもった物体が運動するとき起こる時空のゆがみ」のことであり、約100年前にアインシュタインによりその存在が予言されていました。そして昨年2月に人類史上初めて重力波の観測に成功し、宇宙の歴史を知る重要な役割を果たすことが期待されています。

東京大学ではノーベル賞を受賞された梶田教授を中心として、「KAGRA」と呼ばれる観測装置を用いて世界最先端の研究を行っています。今回の研修では重力波について学んだ後、KAGRAの仕組みを再現した約20cm四方（実際は3km四方）のミニチュアモデルを作成するという実験を行いました。



協力してミニ KAGRA を作成中！

（生徒感想）

とても繊細な微調整がおおく、これを3kmのもので作るようになったら、とてもすごい技術が必要になるなと思いました。（瑞穂中出身）



東大柏キャンパスで全員集合！

＜植物工場研究会 千葉大学拠点＞

東京大学柏キャンパスの後に訪れた植物工場研究会では、キャベツやトマトなどの農作物を最新の技術を用いて栽培する研究が行われています。敷地内にはいくつものビニールハウスが設置されており、土を使わずに栽培したり、太陽光ではなく人工の光を用いて栽培したりする研究の様子を見学したり、実際に栽培されたトマトを試食したりしました。



人工光で栽培している様子を見学

（生徒感想）

- ・農業といっても工業との連携が進み、人工光での効率のよい栽培や、ハウスの壁の素材などを工夫するなどの取り組みは興味深かった。（二中出身）
- ・農業の工業化が進んでいることにより、発展途上国など食糧不足が問題となっている国の多くの人たちが救われるのではないのかと思いました。（三中出身）