

# SSH通信

## SS理数数学講演会

2019.1.28 (月) 理数科生徒、普通科希望生徒

### ●cos $\theta$ から始まる数学への興味

今回は山形大学理学部数理科学科教授である脇克志教授の講義を受講しました。題は「コサインの話ーデータ圧縮の仕組みー」でした。三角関数、特にコサイン関数が社会にどのように役立っているかについての講義でした。今回扱われたのは画像圧縮について。コサイン関数の多様性を活かし、画像に対する離散コサイン変換(=複数のコサイン関数の合体)を用い、より必要データ量を減少させるというものです。

普段日常生活での関わりを意識することのない三角関数がこのような面で利用されていることに驚き、そしてより深い教養を得ることができました。そして、受講者の数学に対する興味が深まってくれたら数学部としては幸いだと思います。レッツ数学!

(2年理数科 庄司陽大)

### ●コサインの話(データ圧縮のしくみ)

1月28日に行われたSS数学講演会では山形大学より脇克志先生をお招きし、画像のデータ圧縮でどのようにコサインが役に立っているかについてご講演を頂きました。我々1年生にとってコサインは三角形の辺や角度を求めるためのツールでしかなく、将来三角形の辺を求めるような仕事に就く人はいないと思うので、三角形の単元を学習する意義を見いだすことが出来ずにいた人も多くいたと思います。しかし、今回講演会で脇先生にコサインの便利さや、面白さについて分かりやすく説明していただいたことで、コサインを使いこなせるようになりたいと思う生徒が増えたように感じました。我々に良い刺激を与える講演会だったと思います。

(1年理数科 渡辺健太)

私は、この講演会に参加する前は、本当に三角関数が役に立っているのか疑問に思っていました。しかしこの講演会に参加し、画像を圧縮する際にコサイン関数が使われていることを学び、身近なところで役に立っているのだと気づくことができました。山形大学理学部数理科学科の脇克志教授のお話には引き込まれる力があり、私は数学が苦手ですが夢中になって話を聞いていました。

(1年普通科 尾形綾菜)



## 3月の行事

3/15  
理数科課題研究発表会

理数科

3/22, 23  
つくばサイエンスエッジ

代表者

## 東北地区サイエンスコミュニティ

2019.1.25 (金) 希望生徒

私たちは1月24日、25日に開催された東北地区サイエンスコミュニティに参加してきました。私達はポスター発表の部だけの参加となりましたが、東北地区から来るたくさんのSSH校のポスターは様々な特色があり知識の幅を広げることができました。知識だけでなく、他校の生徒との交流も盛んに行われ、様々な出会いがありました。このような恵まれた機会に感謝し、今後も積極的に参加していきたいです。

(2年理数科 千田直人)

## 理数科課題研究分野別発表会

2019.1.30 (水) 理数科生徒

### ●課題研究分野別発表会を聞いて

私は、課題研究分野別発表会に聴衆側として参加しました。発表側は、課題研究の授業内という短い時間の中で得られた情報を正確に分析し、それらをスライドの中にわかりやすくまとめることができていると感じました。今日の発表に関しては、自分たちの伝えたい情報を分かりやすく伝えられていたと感じました。この中で私は、発表内で疑問に思ったことを質問することができました。

私はこれから、課題研究の授業で先輩方のような研究をしなければならないので、いい参考になったと思いました。この行事を通して、今後の授業の役に立てばいいと思いました。

(1年理数科 井場正貢)

1月30日に分野別発表会がありました。今までの台湾研修やGSフェスタではポスター発表の形式でしたが、今回はパワポでの発表ということと、発表する相手が1年生ということもあって2年生は準備の段階から張り切っていました。実際に本番の発表では、どの班も分かりづらいものはアニメーションやグラフ、図を使ったりして丁寧に説明していたので、1年生にとっても分かりやすかったのではないかなと思います。どの班も素晴らしいのですが、僕は1年生の態度に驚きました。なぜなら、僕らが1年生の時より質問が多かったからです。2年生に質問の中から今後に活かせると感じた人も少なくはないと思います。これからの残りが少ない2年生にとっても、来年から研究の始まる1年生にとっても、とても実りのある発表会だったと思います。

(2年理数科 渡部友貴)



## Information

SSH課外活動は、理数科・普通科の別や学年を問わず本校生徒なら誰でも参加できるものがほとんどです。ぜひ、積極的に参加してください。

## 宮城県仙台第三高等学校

仙台市宮城野区鶴ヶ谷1-19

TEL 022(251)1246

FAX 022(251)1247

E-mail sensan@od.myswan.ed.jp