

<グローバルサイエンス> 3年理数科

実施日 7月8(水)
実施会場 多目的教室
参加者 3年理数科
講師 デービッド・アサノ教授
(信州大学工学部)

内容 高校数学で用いる数式や関数を、英語ではどのように言い表すのか。口頭英語による計算問題演習。



<講義内容>

- | | |
|---------------------------|----------------|
| 1 Reading Numbers | 桁数の大きな数字、小数、分数 |
| 2 Basic Functions | 加減乗除 |
| 3 Roots / Powers | ルート、累乗 |
| 4 Exponents / Logarithms | 指数、対数 |
| 5 Fractions | 分数の数式 |
| 6 Trigonometric Functions | 三角関数 |
| 7 Reading Equations | 等式、不等式 |
- <Quiz> 数式を聞き取って、書き取りをする

ふだん慣れ親しんでいる高校数学の基本を英語で学び直すことに新鮮な興味関心を抱いたようです。口頭での数字の聞き取りは慣れないために難しかったようですが、授業の最後の演習を非常に楽しめたという生徒が多くいました。

<生徒感想>

- 英語で数学を学ぶという貴重な経験ができて良かったです。リスニングは難しいと思ったけど、自分の好きな数学などの分野から学べば楽しくできるとわかりました。
- 数学を英語で学ぶことは初めての体験だったが、デービッド・アサノ先生のわかりやすい説明で内容がすんなり入りました。
- 数学の英語のルールは決して複雑ではなくやっていて面白かった。英語の発音のルールや分数、数学の読み方が少し難しかった。
- 日本の数学の考え方と外国の数学の考え方の違いがおもしろかったし難しかった。英語で数学を学ぶという貴重な体験ができたのでよかった。
- 平方根がおもしろいと思った。英語の方が難しい表現のものと日本語の方が難しい表現がありどちらが楽とは言いがたかった。



<数学統計特別講座> 1年理数科・普通科希望者

実施日 7月16(水)
実施会場 多目的教室
参加者 1年理数科・普通科希望者
講師 小口祐一先生
茨城大学教授(教育学附属中学校校長)



内容 「ビックデータを活用した新しい知の創造」

- (1) 統計データの分析法の基本
- (2) 統計データ分析コンペティション作品を通じた学習
- (3) e-stat を利用した地図を用いた統計資料作成方法と留意点

PPDACサイクルの仕組みを利用したデータのまとめ方、「数学Ⅰデータの分析」で学習した箱ひげ図および散布図を使用したデータ分析の仕方、「なるほど統計学園」の紹介、統計データ分析コンペティション高校生作品の入賞のポイント、e-stat を使用した統計データの作成方法および分析の方法をご教授いただきました。

「一人一研究」について、実際にどう動いたらよいか分からず不安に感じている生徒も多い様子でしたが、小口先生より、統計データをどのように分析し始めたらよいかを基本から丁寧に指導いただき、生徒たちは分析や研究をどのように具体的に動いて進めていけばよいかを理解できた様子が見られました。

数学Ⅰの授業で扱った知識としての箱ひげ図や散布図を利用した分析について具体的な食材を取り上げて説明いただき、授業の知識が生きる時間となると同時に内容理解も深まり、とても充実した時間となりました。

<生徒感想>

- ・授業で習った形でしかデータの分析を知らなかったので知ることができてよかったです。コンテストも受賞作品で紹介されていたものはほんとうによくまとめてあってコンテストにも興味を持ちました。これから接する機会は多くなると思うので、積極的に学びたいです。
- ・データの探し方から保存方法、使い方など詳しく順番に説明して下さったことを活かした研究をしたい。
- ・ある問題に対し、色々な統計やグラフを用いて改善点などをわかりやすく説明していくことが大事だということが分かった。色々な関連性を考えて調べることも重要だとわかった。
- ・講演会を通して、統計に関する知識がとても増えた。統計のグラフを使うことで新たな一面を発見できることを知り、統計への興味関心が大きくなった。

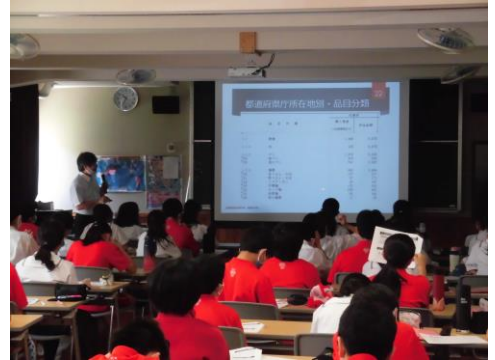
最優秀作品には
総務大臣賞と副賞
が贈られます
このほか、受賞論文が
専門誌等に掲載されます

第3回統計データ分析コンペティション
詳細は、下記ウェブサイトをご覧ください。
<http://www.mext.go.jp/stat/compe/>

共催 総務省統計局・独立行政法人統計センター・一般社団法人日本統計協会
大学共済財団編纂法人 情報・システム研究機構 統計数理研究所

<数学統計特別講座> 附属中学1年

実施日 7月16(水)
実施会場 多目的教室
参加者 附属中学1年生
講師 小口祐一先生
茨城大学教授(教育学附属中学校校長)



内容「ビックデータを活用した新しい知の創造」

- (1) 統計グラフの使い方の基本
- (2) 統計グラフ作品を通じた学習
- (3) 統計グラフ作品作成の留意点
- (4) 統計検定の紹介と演習

統計グラフポスター作成の手順を通して、PPDACサイクルを意識したまとめ方、データの特徴を有効に伝えるためのグラフの選択や使い方、「なるほど統計学園」の紹介、統計グラフコンクール入賞のポイント、アンケートの作り方などを学びました。

「統計グラフコンクール」の作品制作までの流れや、全国で入賞するためのポイントが良く分かりました。また、PPDACサイクルの説明は「一人一研究」や、「課題探究」に取り組むための参考になりました。

自分の伝えたいことによって、グラフの種類だけでなく、配色や形も重要であることに、驚いていました。また、グラフの読み方を実際のグラフを使いながらの説明は、イメージが持ちやすくとても好評でした。

<生徒感想>

- データ収集の方法やまとめ方を教えていただき、自分の興味があることに応用できそうなことがわかった。
- グラフをかくことは難しいと考えていたが、今回の講演を通してPCを使い簡単に作ることができることがわかり、私にもできそうだと思います。
- PPDCAのサイクルは、数学の学習だけでなく、日常生活の中に生まれた疑問についても使って考えると良いことがわかった。
- 統計について興味が前よりも増え、自分でも調べてみてグラフも作ってみたいと思いました。
- 統計検定を受けたくなった。グラフを見るのが楽しくなった。



SSHインフォメーション

長野高校から以下の案内が届きました。

「一人一研究」・「課題探究」で活用できると思います。ぜひ、申し込んでみてください。

(附属中学生もOKです) 詳しくは手塚(化学研)まで

長野県長野高等学校企画 
NAGANO GLOCAL PROJECT



海外に行けない今、行ったつもりで！

ブータンの観光業から長野の観光業を考える(仮)

世界一幸福な国って本当？ブータンの観光は？長野と似ているところは？
長野県の高校生で考えてみませんか？

1. 日時 **8月12日(水) 17:00~18:30** (90分間)

2. オンライン講座 ZOOM 使用



3. 内容(案)

時間	内容
17:00~17:30	ブータンの観光業 シェラブ・ワンディ氏による講演
17:30~17:40	ブレイクアウトセッション①「ブータンと長野の類似点」
17:40~17:45	発表
17:45~18:05	ブータン トーク in English
18:05~18:15	ブレイクアウトセッション②「これからの世界と長野の観光業」
18:15~18:20	発表
18:20~	閉会

4. 対象

長野県内の高校生、各校の探究学習で観光業をテーマに研究している人、異文化に興味がある人、英語で海外の人とおしゃべりしてみたい人、海外旅行気分を味わいたい人 etc



シェラブ・ワンディ氏
2006.9~2008.3
長野県小県郡青木村在住
長野県上田市の MANABI 外語学院
にて日本語を学ぶ。

【参加を希望するみなさん】

次のQRコードを読み取り、必要事項を記入して「送信」をクリック！ZOOMの招待メールを送ります。

〆切8月10日(月)

