

生物学オリンピック 第2次選考進出!!

昨年度に引き続き2年理数科の西川哲生さんが生物学オリンピックの第2次選考進出を果たしました。国内第一次試験には851名が挑戦し、19名が第2次選考に進みました。第2次選考は3月16日～18日に合宿形式により行われます。この合宿で7月15日～22日にカナダ・サスカトゥーンで開催される国際生物学オリンピックに参加する4名が選抜されます。昨年度の経験や反省を活かし、国際大会めざしてがんばってきてください。

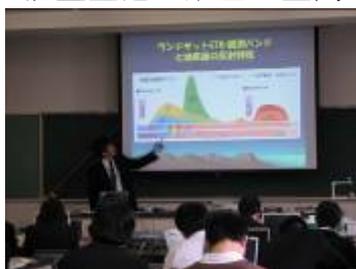
コスモサイエンスII

ランドサットの画像解析実習

1月24日(水)の3・4限目、石川県教育センターの村井指導主事と中村指導主事を講師にお迎えし、ランドサットの衛星画像解析実習を行いました。

コンピュータ操作は手馴れたもので、てきぱきとこなす生徒たちですが、石川県の衛星画像から能登空港や志賀原発、そして泉丘高校の場所を探すのは難しかったようです。毎日通っている学校が石川県のどの位置にあるのかを知るよい機会となりました。また、世界へ羽ばたく前に自分たちの住む石川県の地理を少しだけ勉強することができました。

地球観測衛星ランドサットのデータは、いろいろな事を知ることができるため、科学研究のみならず、農業や都市計画など様々な分野に活用されています。地球環境などを観測することを目的としているランドサットの画像を用いた今回の実習で、緑濃い能登半島の真ん中に、ぽっかりと開いた能登空港の茶色い空間を生徒の皆さんはどのように感じ取ったのでしょうか。



生徒の声

- いろいろな現象を解析するのに役立つランドサットの実習をすることで、いつも不思議に思っていることがわかりとても良かった。
- 波長の組み合わせで目的の図を合成することができて面白かった。もっと詳しく使い方を学べばとても便利なのだろうと思った。
- 衛星の画像をどうやって分析していたのかが分かった。
- ランドサットからの写真の精巧さに驚かされた。その値段にもっと驚かされた。
- 人工衛星の情報収集力は広い分野に利用できずばらしいと思った。
- 自分でデータを合成して写真や人の目には見えないものを観察できたので衛星は大切なものと思った。
- 画像はただ鮮明であれば良いというわけではないことがわかった。調べたいものによって同じ地形図でも色を変えることができるとわかった。
- いつもはグーグルアースで遊ぶだけだったが、今回の実習のように研究目的で地球を見るのはよい勉強になった。

人間科学「環境問題探求」

人間科学2年次の「環境問題探求」に関する実験実習が行われました。

環境問題を扱う上で、自分たちの最も身近な場所について調べるとい
うことで、「土壌動物より土の自然度を調べる実習」が行われました。

「本多の森」の土壌を実習室へ持ち込み、ピンセットやルーペを用いて
土壌の中の虫を調べました。始めはどんな虫が出てくるのか不安そうな表情で
したが、いつの間にか次々と見つかる虫たちを真剣な眼差しで見つめ、名前を
調べていました。



生徒の声

- 食物連鎖において下層部にいる生物たちは自分たちの身近にたくさんいるということが改めてわかった。このような生物のおかげで今の私たちも成り立っていると考えるとすごいと思う。
- 土壌には目には見えないが多くの生物が生きっているとわかった。それぞれの生物の生活や性質など詳しいことが分かればもっと面白いと思った。
- 土壌動物は小さくてどれも同じに見えるけど、ルーペや顕微鏡でよく観察してみるとそれぞれ特徴があることがわかった。
- 想像していたより小さい動物ばかりで意外だった。ミミズぐら
いはいるだろうと思っていたが、よく考えてみるとアリもい
なかった。せっかくの緑なのだからもっと意識して大事にすべ
きだと思った。
- トビムシがたくさんいて、ツルグレン装置とハンドソーティン
グ法の両方でたくさん見つけた。ムカデや甲虫類などの幼虫
を顕微鏡で見ると足や曲がりながら前へ進む様子がはっきり見
えて面白かった。もっと虫たちがたくさんすめるようなきれ
いな土にしていかなければいけないと思った。



ツルグレン法	ハンドソーティング法
動物自身の運動を利用して、土壌から追い出す方法	土を少しずつよりわけながら、採集者の目で動物を見つけ採集する方法
	

普通科への普及

SSHで行っている実験を普通科でも実施しました。今回は2年理型生
物選択者を対象に「大腸菌の遺伝子組換え実験」を行いました。

生徒の声

- 昼休みの途中から6限目のチャイムまでかかる実験だった。今までにない実験となった今回、いろいろ注意をしてやったにもかかわらず一部うまく結果が出なかつたことは残念だった。しかし、これから先大学やその上でこのような実験をやるだろうと思うのでよい経験になったと思う。
- 自分はもう形質転換という遺伝子を使った実験ができるんだと思って感動した。これからもっとたくさんいろいろな実験をしたい。
- 今回は初めての大腸菌という身近なものを使った本格的な実験でした。加えた溶液によって形質転換のしくみがわかるというものでした。しかし初めてだったのでどこかの手順にミスがあったのか結果は得られませんでした。これからこのような実験を大学に入学してからも行うと思うので徐々になれていきたいと思ひます。そして生物の未だ明かされていない生物の神秘についても学んでいきたいと思ひます。



○初めての本格的な生物を使った実験だったので結果をととても楽しみにしていたが、期待通りの結果が得られず残念だった。初めは目に見えなかった大腸菌がたったの一晚でたくさんのコロニーを形成しているのを見て改めて生物のたくましさを知ることができた。実験はいつもうまくいくとは限らないが、たとえうまくいなくてもそこから学び取ることは必ず何かあると思ひます。これからもたくさんの実験を通してたくさんのお話を学んでいきたい。



第2回石川県SSH運営指導委員会日程報告

平成18年度のSSH事業を締めくくる運営指導委員会の日程が決定しましたのでお知らせします。

日時	平成19年3月23日(金)	16:00~
場所	本校	大会議室
議題	1. 平成18年度の研究開発のまとめ 2. 平成19年度の研究開発計画について	