

足高SSH通信

第60号
H29.9.13
足利高校SSH部

<http://www.tochigi-edu.ed.jp/ashikaga/nc2>

SSH生徒研究発表会

①ねらい SSH事業に参加し発表を行うことで、生徒の科学への関心、意欲及びプレゼンテーション能力を高める。

②実施概要 期日：平成29年8月8日（火）～10日（木）
場所：神戸国際展示場

参加生徒：科学部生物班3年2名・2年1名・1年2名

8月8日（第1日目）

足利から神戸まで移動し、会場でポスター発表の準備をしました。

8月9日（第2日目）

開会式後、国立研究開発法人理化学研究所の高橋正代さんによる基調講演「iPS細胞で明日を作ろう」が行われました。その後、国内外200作品を超えるポスター発表が行われました。

本校のポスター発表のテーマは「足利市の河川におけるプラナリアの生息分布」です。昨年まで行ってきたプラナリアの遺伝子解析結果をもとに足利市の河川における分布を調べることを目的としました。発表をおこなった見学者の方とは様々な意見交換をすることができました。また、今後の研究のためのアドバイスを頂くことができました。

8月10日（第3日目）

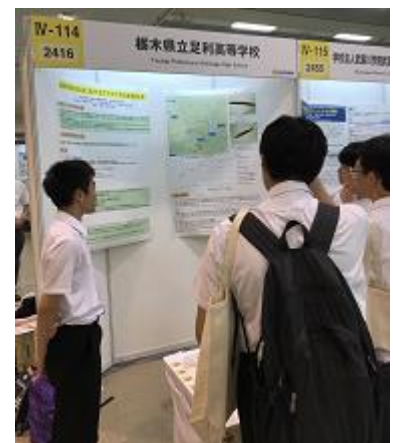
代表校による口頭発表が行われました。自分たちで課題を見つけ、その課題解決のためにオリジナルの実験器具や実験内容を検討して取り組んでいるような研究が多くみられました。午後は再びポスター発表があり、その後閉会式が行われました。

③生徒感想

- ・他校の研究は予想、結果、考察がしっかりしており、レベルの高さに驚いた。今後、自分たちの研究もより目的を明確化し、課題に取り組んでいきたい。
- ・他校にもプラナリアの研究をしている高校があったので、今後の研究の参考になった。また、見学者の方々に指摘・アドバイスして頂いたことを生かして、より良い発表を目指したい。
- ・データ量がまだまだ不足しているので、今後さらに研究に力を入れたい。

④成果と課題

発表内容を正確に伝えるのに苦労している様子であった。ポスター発表では、見学者からの様々な指摘やアドバイスを頂くことができ、また他校の発表を見学することで今後の研究での改善点を見つけることができた。今後の課題としては、実験やデータの性質に関して正しい知識を持つこと。基礎研究を徹底することが挙げられる。



群馬大学医学研修

①ねらい 施設見学・講義・実習を通し医学に関する基礎的な知識を学習し、医学が様々な学問の上に成り立っていることを理解する。また、自然科学全般に関する興味関心を高める。

②実施概要

8月21日(月)、1年生希望者20名を対象に、群馬大学医学部・重粒子線医学研究センターにて研修を行いました。最初に加速器・治療室を見学しました。加速器は想像していたものよりもはるかに大きなものでした。重粒子線となる炭素イオンを2段階に分け、光速の約70%まで加速したのち患部に照射すること等、様々なことを教えて頂きました。また、治療室は非常に落ち着いたつくりになっており、患者さんに不安を与えないようになっていました。その後、講師の方から医学・物理学に関する講義をして頂きました。重粒子線治療は手術と違い、体を切ることなく、化学療法のような副作用もありません。また、従来のX線治療よりも短期間で治療が可能そうです。しかし、日本ではまだまだ普及していないのが現状だそうです。昼食後、附属病院にて実習をしました。腹腔鏡のシミュレーターやエコー等の医療器具を操作しました。思っていたよりも難しく、みんな苦戦しましたが、大変貴重な経験になりました。(文：1-5 渡邊笙)



③ 生徒の感想

- ・事前学習で分からないところがあった。疑問点は聞く前に説明が入り解決できた。
- ・重粒子線治療や医療について、実際に見たり、体験を通したりして学ぶことができた。
- ・物理学・医学における知識を深めることができた。実習では実際に医師がどのようなことをやっているのかを体験できた。

④ 成果と課題

昨年度アンケート結果では内容がやや難しいという意見があったため、今年度は事前学習として、スーパーカミオカンデ研修に参加する生徒と一緒に素粒子に関する講演を聞かせるとともに、宿題を設定した。その結果、生徒の興味関心や理解度は昨年度より向上した。しかしながら、疑問点を見出す、疑問点を質問するの結果は逆に低くなってしまった。これは事前学習の時点で処理可能な疑問がすでに解決したという考えもあるが、他の行事同様積極性に欠ける面は改善が必要と考えられる。

