

# 足高SSH通信

第58号  
H29. 9. 6  
足利高校SSH部

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

## 地学研修

①ねらい 栃木県内の地層の観察や、化石の採集・クリーニング・同定を行うことにより、郷土の地史を理解するとともに、地球科学分野に対する興味関心を高め、今後の進路選択に生かしていく。

②実施概要 日時・場所：

平成29年6月24日(土) 8:00~17:00

那珂川町・那須烏山市にて地層観察・化石採集

6月25日(日) 9:00~12:00

本校にて化石クリーニング・事後学習

参加者：1学年希望者30名

SSH基礎研修として、栃木県立博物館の柏村勇二先生ご指導の下、地学研修を行いました。第1日目はバスに乗り、那須烏山市・那珂川町へ野外実習に出かけました。那須烏山市大和久・十二口を観察し、化石を採集しました。大金層と呼ばれる新生代第三紀中新世中期(約1200万年前)の海であった場所に堆積した地層で貝や生痕化石などが含まれています。また、大金層下部は海進を示し、中部以降は海退を示しています。十二口を観察した後、バスに乗り那珂川へと向かいました。那珂川では二枚貝やフジツボなどの化石が地表へと露出しており、多くの化石を採集することができました。



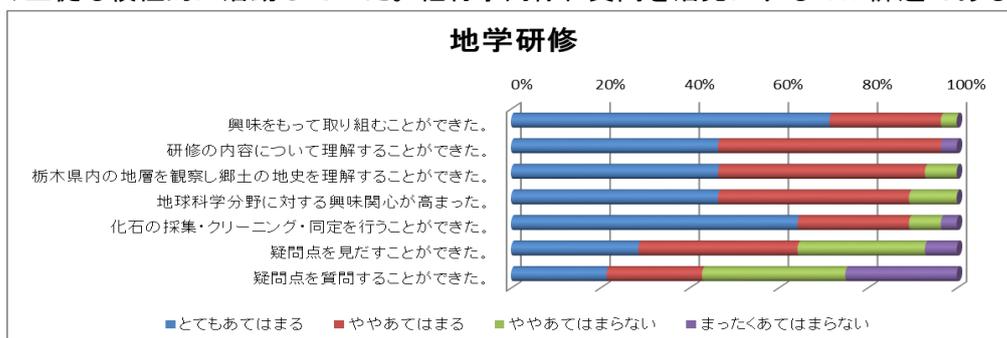
第2日目は柏村先生に加え、県立博物館の有路先生をお迎えし、校内にて栃木県の地質や古生物学の基礎について講演を頂くと共に、1日目に採集した化石のクリーニング及び同定を行いました。化石を水につけ砂を取り除いてから、ハンマーやタガネ等、様々な道具を用いて化石を丁寧に整えました。同定は配られたプリント及び専門の図鑑を用いて行い、先生方からも多くの助言を頂きました。

(文：1-4 高山健吾)

③生徒の感想 ・栃木県の地史について学習することができた。

・化石をたくさん採集することができた。採集時間がもう少しあると良かった。

④成果と課題 今年度は昨年度までと異なるフィールドで活動を行った。今年度の化石はクリーニングがしやすく生徒も積極的に活動していた。他行事同様、質問を活発にするのが課題である。



## 第9回マスフェスタ（全国数学生徒研究発表会）

①ねらい 数学に特化した発表会に参加することで、生徒の数学への関心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25日（金）26日（土）  
場所：関西学院大学

参加生徒：科学部数学班2年生2名

8月25日（第1日目） 足利から新大阪へ移動しました。  
ホテルにて発表の準備を行いました。

8月26日（第2日目） ポスター発表を行いました。

（参加校数は国内61校・研究者・大学生の発表もあり）

本校の発表テーマは「立体における最短経路の総数」です。ポスター発表時、来場者から今後の研究につながる指導助言を頂きました。高度な数学の発表だけでなく、身近な疑問を研究テーマとした発表が多く見られました。

### ③生徒感想

口頭発表（全体） ・代表の5校が発表しました。自分の知っている公式を使って、四次元の図形の性質を考えていてすごいと思った。

・とても難しく、正直理解することが難しい発表もあった。もっと数学の知識をつけたい。

ミニ講演会 ・グラフで考える組合せ問題について講演をしていただきました。少し難しいところもあったが、思っていたよりも簡単に組合せの総数を簡単に求めることができ驚いた。新しいことを知れて良かった。

・一緒に参加できる形式でとても楽しめた。

ポスター発表 ・1回目の説明では緊張して聞き手にあまり理解されなかったが、回数を重ねるにつれきちんと説明できるようになった。教授から質問やアドバイスを頂き良い経験になった。

・他校の発表は、ポスターを見ただけではわからなかったものも、分かりやすく説明してもらえた。自分の知らない公式がたくさんあり、理解できないものもあったが、色々なことを数学を使って考えていて面白かった。

・友人と協力して分かりやすく説明できたと思う。

・一つの問題に対して他の人がどう考えたのかを理解することが楽しかった。大変参考になった。

### まとめ

・教員志望なのでもっと人前で発表することに慣れないといけないと思った。色々な発表を見て、もっとも数学の力をつけたいと感じた。教授からアドバイスで新しい課題が見つかってよかった。

・参加できて本当に良かったと思う。数学に対してさらに興味や関心が増した。このような機会があればまた参加してみたいと思った。

### ④成果と課題

計画的に、準備・発表を行うことができた。他校の生徒のハイレベルな発表を聞くことにより、生徒達は刺激を受けていた。初めてのポスター発表であったが、生徒達はきちんと説明ができていたと思う。今後につながる指導助言をいただいたので、継続して研究を進めていきたい。

