泉丘SSHだより

第7号　H24．9.18
編　集：SSH推進室
発行責任者：村澤　勉

石川県立金沢泉丘高等学校

夏休み行事報告　その2

米国科学研修

対象：理数科２年生

８月２日から９日までの８日間、生徒１５名と引率２名、添乗員１名で海外研修を行いました。去年までの英国に代わり、今年は米国での研修です。理数科２年生のみを対象とし、希望者が全員参加という形式も今年初めて実施しました。米国での８日間にどのような研修を受けてきたのかを簡単に紹介します。

【１日目】学校出発からニューヨーク到着まで。

８月２日木曜日、朝６時にアーチ下に集合しました。参加者１５名は、藤田教頭先生から激励の言葉をいただき、その後バスで中部空港に向かいました。１２時間のフライトでデトロイトに到着、飛行機を乗り換えて約１時間でニューヨークに着きました。夕食後エンパイア・ステート・ビルの展望台からニューヨークの夜景を眺めました。明日から始まる研修に期待しつつ長い８月２日が終わりました。

【２日目】国連本部、ニューヨーク大学（KIT-NYU 共同脳磁研究所）での研修。

８月３日金曜日、最初の研修は国連本部です。今回の国連訪問の手配を行ってくださったのは、金沢泉丘高校４８期卒業生の川守さんです。彼女を通じて、特別講義の依頼をしたところ、環境、特に水を専門とする伊藤誠治氏が引き受けてくださいました。具体的なデータを駆使した非常に説得力のある講義であり、質問もたくさん出て、大変意義のある１時間となりました。

今回の米国研修の最初のきっかけは、金沢工業大学とニューヨーク大学の共同研究所を訪問することでした。金沢工業大学の上原弦先生に全面的に協力を仰ぎ、脳磁研究所訪問が実現できました。大学は夏休み中でしたが、Jeffery 先生と Xien Tian 先生が約１時間、デモンストレーションによる説明を行ってくださいました。中田君と奥出君を被験者として脳磁計で脳波を測定し、さらに久田さんを被験者に脳をスキャンしてもらいました。

国連での講義

国連　総会の会議場

KIT-NYU共同脳磁研究所

【３日目】アメリカ自然史博物館、メトロポリタン美術館の見学。

３日目、現地の日本人ガイドについてもらって自然史博物館の主要な展示物を見学しました。恐竜、隕石、鉱物が印象的でした。その後路線バスに乗ってセントラル・パークを横断しメトロポリタン美術館へ行きました。そして、金沢美術工芸大学出身で２年前まで５０年間学芸員としてメトロポリタンに勤務しておられた土肥さんと合流しました。どこに何が展示してあり、どんな職員がいるのか、一般のガイドでは絶対に知らないようなことまで教えていただきました。夕食までの時間を利用して自由の女神のいるリバティー島の沖合をフェリーで通りました。

アメリカ自然史博物館

メトロポリタン美術館

自由の女神像

【4日目】ワシントンD.C.へ移動。車窓からホワイト・ハウスを見学。

ホワイト・ハウスの前で

ホテルの目の前は長距離列車アムトラックのペンシルベニア駅でした。ここからアメリカ版新幹線「アクセラ」で列車の旅です。グリーン車並の車両でゆったりと車窓を楽しみながらワシントンD．C．に着きました。ホテルに向かうバスの中からホワイト・ハウスの中庭を見学しました。

【5日目】タウソン大学STEMエクセレンスセンターでの実習と航空宇宙博物館の見学。

タウソン大学の系列であるＳＴＥＭエクセレンスセンターでＤＮＡの抽出実習とＤＮＡネックレスの作成を行いました。前半のＤＮＡ抽出実験では植物の細胞を使いました。後半では私たちの頬の内側から採取した細胞を用いてＤＮＡネックレスを作成しました。自分のＤＮＡを amulet の中に入れて、地元の高校生たちに首にかけるひもを取り付けてもらい、ネックレスは完成しました。講座を担当してくださった先生は以前にも日本の高校生を担当したご経験を持ち、生徒の扱いにも慣れておられました。１５人全員に英語で書かれた指示書を音読させたり、質問したり、実習がうまく行っているかどうかを常に確認しつつ講座を進めておられました。

航空宇宙博物館では、最初に現地のガイドさんに日本語で主要な展示物を紹介してもらい、そのあとは私たち自身でそれぞれ興味のある物を見て回りました。ライト兄弟の飛行機、アポロ関連の展示物は圧巻でした。

DNAの抽出実験

航空宇宙博物館

【6日目】ゴダード宇宙センターと国立自然史博物館の見学。

ゴダード宇宙センターでは、巨大なクリーンルームでハッブル宇宙望遠鏡を製作している場面や、真空や超高温、超低温という宇宙環境を再現して宇宙船の強度の実験を行うところを見せてもらいました。

最終日の午後は、スミソニアン博物館群の中から各自が好きなところを選んで回りました。グループ別の行動でしたが、自然史博物館の一画に本部を設けて、引率の先生が常駐しました。自然史博物館は当然全員が見学しましたが、その他に米国歴史博物館なども人気がありました。

ゴダード宇宙センター

国立自然史博物館

【7・8日目】日本へ向けて出発。

８月８日の朝にホテルを出発し、ワシントンからデトロイトまで飛行機で帰路につきました。帰りもまたデトロイトから１２時間の空の旅です。日付変更線をこえていつのまにか８月９日になっていました。夕方には中部空港に着陸、バスで学校に着いたのは２２時４５分でした。

国連では実際にアメリカで働いている日本人職員の話を聞いたり、ニューヨーク大学やタウソン大学では英語で説明や指示を受けたりしました。英語で話すということに対して、少しでも自信をもてたでしょうか。この経験をこれからの毎日に生かしていってほしいと思います。

また、いろいろな方のご協力のおかげで今回の研修を行うことができました。ありがとうございました。本校ＯＢの方をはじめ、石川県人会の方にもお世話になりました。ご協力いただいた全ての方々に感謝いたします。

白山野外実習

対象：理数科１年生

７月３０日～３１日の日程で、理数科の伝統行事である白山野外実習が行われました。今年は天候にも恵まれ、ひとりひとりの心に残る実習になったのではないでしょうか。行程と共に実習の様子を紹介します。

1日目

学校集合：出発式　→　学校出発　→　別当出合

→　甚之助小屋　→　南竜分岐　→　南竜山荘

朝７時、時間通りに集合し、出発式が行われました。小浦副校長先生に激励の言葉をいただいた後、バスに乗り込み出発しました。手取湖ダム、桑島化石壁横を通過した時には、澤田先生よりそれぞれについて詳しい説明があり、生徒達は熱心にメモをとっていました。登山口である別当出合に到着後、集合写真を撮り、沸点測定や植生調査を行いました。諸注意の後、１班を先頭に南竜山荘を目指し出発。中飯場から見える柱状節理や南竜水平道のお花畑など、各観察ポイントで記録をとりながら、全員無事に南竜山荘に到着しました。南竜山荘では自然解説員の方の解説を聞きながら山荘周辺を散策し、夕食後には、ビジターセンターの中でスライドでの解説を聞きました。解説終了後、解説員の方に質問に行く生徒もいました。１９時４５分からは、あふれるほどの星空の下で天体観測を行いました。以前プラネタリウムの解説員をしていた濵田先生と澤田先生の星座の話に生徒は聞き入っていました。

2日目

南竜山荘　→　室堂（空荷）　→　御前峰　→　室堂　→　黒ボコ岩

→　南竜分岐　→　甚之助小屋　→　別当出合　→　学校到着：解散式

２日目の早朝、月が沈んだ後の星空を観察するため、多くの生徒が早い時間から起き出しました。そのため朝食も早くとることができ、予定より１５分早い４時４５分に出発することができました。この日も雲１つ無い晴天で気温も低くなく快適でした。室堂で集合写真を撮った後、荷物をおろし全員が山頂へ向けて出発しました。クロユリやイワギキョウ、イワツメクサなどが綺麗に咲いていました。７時４０分、御前峰（２７０２ｍ）に到着。風もなく、雲もない一面の青空で見渡す限りの景色を楽しむことができました。北アルプスの山々が連なる様子や、海側は町並みも見えて小松ドームも確認できました。集合写真を撮り、澤田先生の解説を聞いた後下山を開始しました。室堂に到着後、休憩と沸点測定を行いました。引き続き天候もよく、急な五葉坂を下り、弥陀ヶ原、黒ボコ岩へと向かいました。黒ボコ岩では澤田先生による解説の後、すぐに出発。南竜分岐、甚之助小屋と休憩をとりながら進み、１３時２０分には全員が下山しました。バスの中で昼食をとった後、学校へ向けて出発しました。１６時に学校に到着、解散式を行いました。村澤校長より挨拶があり、ホーム代表者がＴＡの方々に感謝の意を表す挨拶を行いました。

今年は天候が良く、非常に順調に実習を終えることができました。生徒にとっても一生の思い出になったのではないでしょうか。これを機会にもっと自然への興味を深めていってほしいと思います。

全国SSH生徒研究発表会

８月７日（火）～９日（木）に横浜パシフィコで全国ＳＳＨ生徒研究発表会が開催されました。全国のＳＳＨ指定校１７８校が会場に集まり、それぞれポスター発表を行いました。本校からは色素増感太陽電池の研究班が発表を行い、熱心に研究内容を説明する姿が見られました。また、今年は理数科１年生３名も参加しました。

実際に発表してみて思ったこと、他校の発表を見て感じたこと等をそれぞれの班、クラスで共有し、今行っている課題研究をよりよいものとしていきましょう。

ポスター発表の様子

大学主催夏期講座

７月１４日（金）に金沢工業大学でＫＩＴ夏の数理講座、８月３日（金）に金沢工業大学でロボカップジュニアの講習会、８月７日（火）に金沢大学で理学の広場などの高校生を対象とした夏期講座が開かれました。理数科・普通科の希望者が参加し、高校の授業より一歩進んだ講義を体験してきました。

ロボカップの講習会

地域貢献活動

高校生による青少年のための科学の祭典が８月７日（火）に玉川こども図書館で、中学生サイエンスフェアが８月８日（水）に津幡町シグナスで開催されました。物理部、化学部と理数科１・２年生の希望者が、小・中学生を対象とした実験教室を行いました。整理券がなくなるほどの人気ブースとなったという話も聞いています。人に教えるという体験はどうでしたか？

化学部：「鏡をつくろう」　　物理部：「クリップモーターカーを作ろう」

10月の行事予定

人間科学　特別講義

・１０月　３日（水）　人間科学　特別講義（１年生）
演題「脳の機能と病気
金沢大学医薬保健研究域　中田　光俊先生

・１０月１１日（木）～１３日（土）
関西サイエンスツアー　（１年生）
訪問先：京都大学、近畿大学原子力研究所　他

サイエンスツアー

・１０月１７日（水）　コスモサイエンスⅠ　特別講義（１年生）
演題「夢に向かってもう一歩」
元日本宇宙フォーラム専務理事　寺門　邦次先生

コスモサイエンスⅠ
特別講義

※写真は去年のものです

・１０月１８日（木）　生き方講演会　全学年対象
演題「宇宙・人・夢をつなぐ」
元宇宙飛行士　山崎　直子氏

・１０月２６日（金）　コスモサイエンスⅠ　特別講義（１年生）
演題　未定
東北大学大学院生命科学研究科　渡辺　正夫先生

生き方講演会
本年度講師　山崎　直子氏
（宇宙航空研究開発機構より引用）

《あとがき》今年の夏休みも数多くの行事が行われました。白山野外実習、米国海外研修と大きな行事も無事終えることができました。しかし、後期にはサイエンスツアーやAIの発表会といった重要な行事が予定されています。気候も良くなってきました。集中してしっかり学習しましょう。