

SSH通信

科学技術の発展を担う高い志を持った「人財」の育成を目指す

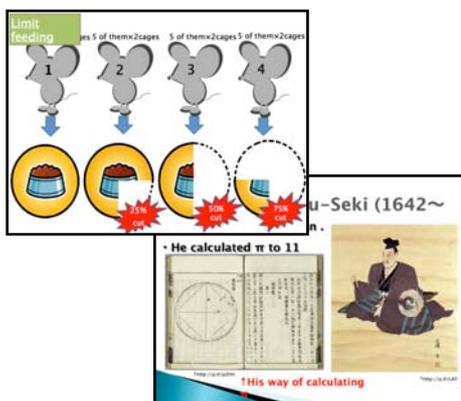
つるなんSSH通信

第8号(平成25年12月)

国際交流事業

台湾進路研修 ～台北市立建国高級中学との交流～

僕たちのテーマは「成長期における過剰な食事制限は、その後の生殖機能にどのような影響を与えるか?～若齢期の雌マウスを用いた検証～」です。初めの段階では英語にすることだけを考えていて、聞く側の人のことをあまり考えていませんでした。難しい単語も多く、実験方法もわかりにくいと指摘を受けました。それから、パワーポイントのアニメーションを活用したり、英文を見直し、わかりやすくなったと自信を持って台湾に持っていくことができました。台湾のみなさんは真剣に聞いてくれました。僕達は落ち着いて自分達の研究を伝えられました。発表が終わって拍手をもらった時はほっとしました。「英語で」ということで不安もあり、心配していましたが、時間をかけた準備のおかげでやりきることができました。頑張れば国際交流もできるものなんだと思えるようになりました。(石川将也)



プレゼン用資料の作成にも工夫をしました

私は「算額」について発表をしました。台湾で代表で発表することが決まってからの準備期間は短かった気がします。原稿を英訳することから始まりその後発表、修正を繰り返すようにして仕上げていきました。これらの万全な対策を行い、当日を迎えました。建国中学の人に発表や自分の英語が通じるかとても不安でした。発表は真新しい教室で行われました。マイクやプロジェクトなどの設備は完璧といえるほど整っていたので大変すばらしい環境でした。みんな真面目に発表を聞いたり、準備した問題を解こうとしてくれたので大成功でした。英語で発表することや外国人に発表することなどめったにないのでとても良い経験になったと思います。(山本真士)

私たちはスライムについて発表しました。スライムは、他のグループとは違い「演示実験」だったため「見ている人が楽しいと思える発表」を目標にして準備しました。また、本番のために通し練習を何回もやりました。本番は慣れない環境だったためかすごく緊張しましたが、練習のかいあって自分たちの精一杯の発表をすることができたと思います。発表している間見ているみなさんが盛り上がりくれたので、とてもうれしかったです。今回、英訳を三人で分担し、一人に偏らないようにしたため、英語を書く力がついたことに加えて、協力することの大切さを学ぶことができました。本番では、日本語が通じない中で臨機応変に対応する力が身についたと思います。当日の朝にホテルでスライムを作るなど大変なことやハプニングが多かったのですが、発表を通して貴重な体験ができたと思います。(加賀陽香)



台湾進路研修を終えて ～国際社会に出た大きな一歩として～

第二学年主任 蛸井 朗



1. 予想を超えての大成功だった台湾進路研修

～鶴南生の力は世界で通用する！！～

今回の台湾進路研修は、鶴岡南高校として創立125周年の伝統の中で初めての海外進路研修でした。海外との学校交流も含めて、生徒達にとっても大きな不安があったと思います。企画を進めてきた先生達も戸惑い悩むことが数多くありました。しかし、研修を終えて予想を超える生徒の頑張り、持っている力の大きさを改めて感じる事ができた台湾進路研修でした。一つの区切りとして、事業を企画した側として今回の経緯をまとめて報告したいと思います。

2. 何故、台湾との交流だったのか？

本校は、平成24年度から文部科学省のSSH（スーパーサイエンスハイスクール）指定校になりました。この事業は、理系教育の充実と国際社会で活躍出来る人材の育成が大きな柱になっています。本校のSSHは、文系理系問わず全員が探究活動を行う「鶴南ゼミ」と学校交流を伴った「海外進路研修」が最も大きな柱になっています。SSH採択校の中では、一部の生徒だけが研究や海外研修を行っている学校もあります。しかし、入学した生徒全員が、地域の未来を支える使命を持って学習して欲しいとの考えから、本校では全員に対する指導を行うこととなりました。



さて、海外といっても様々な国や都市があります。候補に挙がった都市は、ハワイ、グアム、韓国、北京、台湾、シンガポール等でした。その中で、交流高校・安全面・日程・予算等すべてを検討した結果、最終的に親日国家で知られる台湾に決定し、交流高校は台湾で一番の進学高校である台北市立建国高級中学校になりました。この選択は、こちらとしても大きなチャレンジでした。

3. 学校交流をどうするか？

次の問題は、学校交流の内容です。今年の1月に視察をかねて田中前校長と佐藤浩一先生と蛸井が台湾に行き、建国高級中学校との打ち合わせと、旅行行程の検討をしてきました。台湾は、組織を重んじる国でトップが動くことで信頼が得られます。1月は田中前校長が台湾へ行き、建国高級中学の校長とトップ会談するが最も重要なことでした。細部については浩一先生と建国高級中学生徒指導部の鄭先生が連絡を取りながら進めることとなりました。交流はすべて英語で行うこと、全体会と分科会にすること、昼食を一緒に食べること、など確認して和やかに別れました。



4. 探究活動と

発表した鶴南ゼミのテーマ

プレゼンテーション

プレゼンテーション準備には生徒とともに多くの時間をかけ臨みました。校内だけでなく、慶応義塾大学先端生命科学研究所、山形大学などから協力をいただき、英語での発表に備えました。代表のグループが発表しました。

名前	グループ	名前	グループ	名前	グループ
石川 将也	A	堀井 大夢	E	川畑 一葉	I
五十嵐 えみり	A	本間 千尋	E	橋本 紗希	I
早坂 心汰	A	木村 紗友美	E	加賀 陽香	I
鈴木 環奈	A	後藤 洗聖	F	石井 真司	J
乙坂 恩吹	B	辻村 望	F	小林 健	J
千葉 あゆみ	B	富樫 美和	F	山本 真士	J
眞壁 豊治	B	五十嵐 律矩	G	渡部 尚輝	J
村山 智尋	B	五十嵐 健哉	G	金内 貴文	J
佐藤 研人	B	伊藤 光平	G	小泉 翔太	J
諏訪 新	C	佐藤 豪人	G	齋藤 海	J
加藤 千波	C	佐藤 未菜	H	阿部 伊吹	J
清水 誠太	C	安野 さゆり	H	伊藤 泰成	J
石川 ひかり	C	阿部 優花	H	野口 偉太	J
佐藤 知紅	C	佐藤 咲	H	大竹 博斗	J
五十嵐 洋輔	D	蛸井 葉月	H	佐藤 隆太	K
梅木 愛梨	D			白旗 一滴	K
金内 滉大	D			佐藤 和哉	K
齋藤 優成	D			富樫 知美	K
伊藤 美波	D			松田 魁	K
松見 真奈	D			佐藤 もとこ	L
				丸山 周平	L
				澤井 陽葵	L
				吉田 望里	L

5. いよいよ台湾！！～熱烈大歓迎！！台北市立建国高級中学校～

チャーター便の出発が2時間遅れるというハプニングがありましたが、到着は1時間遅れぐらいで、大きな混乱もなく台湾に到着。発表の準備を少し行って次の日に備えました。

建国高級中学校のとの交流は相手側の熱烈大歓迎でした。校舎に入ると相手学校の弦楽合奏で鶴南の校歌を演奏するなど心憎い演出をして出迎えてくれました。最初は全体交流でした。台湾の生徒が流暢な英語で司会をつとめ、校長同士の挨拶、プレゼント交換、生徒会長同士の挨拶がありました。特に、鶴南生徒会長小林健君が、英語でスピーチの後中国語でのスピーチも行い、相手高校から驚きの声が上がりました。出し物としては、建国中学が剣道と吹奏楽（金管5重奏）の発表があり、本校は1組の山本真士君が英語で、小林健君が中国語で進行し、伊藤光平君作成の学校紹介DVD、音部・吹研・生徒会の校歌合唱、チアガールの発表とお互いの校風が分かるような演出で全体交流が終了しました。



分科会では、全体交流の時間が伸びたため質疑や交流に時間を多くとれませんでしたでしたが、両校ともとても興味深い内容でした。建国中学の生徒達は皆英語が上手で、プレゼンテーション慣れしていましたが、鶴南の生徒達も一生懸命発表してくれました。発表に決まった班は、大変だったと思います。2週間くらい前から論文を発表できるように、パワーポイントにすることと、英語に訳すこと、発表原稿をつくること、プレゼンテーションの練習をすること、質疑応答を考えること、普通だったら大学4年生が修士論文を作る時にするような作業を生徒達は一生懸命に行ってくれました。出発直前まで、毎日ギリギリまで頑張っていた姿に誇らしさを感じたと共に、プレゼンの成功を確信できました。台湾側の発表は、「酵母菌のライフサイクルの研究」や「待機電力を利用したインバータの開発」のような工学や生物学の内容でした。発表後は1対1の交流をしながら、お弁当を一緒に食べて和やかな雰囲気ですらに打ち解けてきました。お互いに一生懸命コミュニケーションを図ろうとする姿が見られました。

最後の全体会では、弦楽合奏で建国高級中学校の校歌、鶴岡南高校の校歌を歌い、和やかに終了。帰りは丁度昼休みだったため、今回参加できなかった3年生が校舎全体から顔を出して、スターの見送りのように盛り上げてくれました。

3日目の現地大学生の観光案内による6時間ほどの班別行動も、多少の遅れはありましたがどの班も無事終了し、最後に案内してくれた大学生と別れるのが寂しく一生懸命記念写真を撮っている姿が印象的でした。

小籠包作りも含めて、今回の台湾進路研修は人との触れ合いの旅だったと言えるでしょう。



6. これから国際人として ～歴史の中の自分を考えながら～

最初の日の夕食会場で、現地の旅行会社の元社長さんに台湾と日本の関係を語っていただきました。台湾が日本の植民地だった時代（1895～1945年）のことから台湾人は日本人に大変感謝しているとのメッセージでした。特に八田與一氏（日本統治時代の台湾で烏山頭ダムを作り近代台湾の礎を築いた）、宮地末彦氏（農業の開発）などの日本人のお陰で、現在の台湾があると熱く語ってくれました。時代を超え、国を超え、国の関係がどうであっても善行は世界を変えることができるのです。素晴らしい日本人がいたのだと誇りに思いました。



私が高校時代に大学進学を考えた時に、父親は農家の長男坊に知識はいらないと反対しました。しかし、今は農家にもっと経営力など高度な知識があれば、TPPを逆手に取り一次産業や六次産業で世界に打って出る農業が鶴岡で出来ると思っています。どんな仕事にせよ、現在はグローバル社会であることは避けられない事実です。世界の中の自分、歴史の中の自分という存在を理解し、皆さんの故郷である鶴岡の発展のために役立つ人材になって欲しいというのが台湾進路研修を終えた私の願いです。



サイエンスアゴラ in 東京 参加報告

11月9日～10日に東京お台場で開催されたサイエンスアゴラに参加してきました。アゴラとは古代ギリシャの「ひろば」という意味で、その名の通り科学コミュニケーション実践の場として、子どもから一般市民や専門家まで、あらゆる立場の人たちが参加する多彩なイベントです。会場は日本科学未来館をメイン会場とし、周囲の5か所の施設も合わせて計6か所を会場とした大変大規模な科学の祭典でした。

本校からは2年生2名が参加し、鶴南ゼミでの研究を発表してきました。発表題目は「インターネット望遠鏡を利用した変光星の観測」で、東北公益文科大学の山本裕樹先生のご指導のもと、インターネットを介してニューヨークにある望遠鏡を遠隔操作して変光星を観測し、画像処理によって変光星の周期を導き出したというものです。当日はまさに全国から子どもからお年寄りまで全ての年代の方がお見えになり、発表を聞いたり、アドバイスなどをしてくださいました。生徒達は初めは緊張しながらの発表でしたが、みるみる発表の腕前が上がり、積極的かつ精力的に活動していました。生徒達の目がいきいきと、そして自信に満ちていく様子が大変印象的で、参加して本当に良かったと感じました。最後に、生徒達にこのような機会を与えてくださった山本先生に感謝申し上げます。ありがとうございました。（教諭 友野抗）

サイエンスアゴラに出展できたことを、私は心より嬉しく思います。ポスター発表だったので、相手との距離も近く、会場も広くてとても緊張しました。初めは、なかなか私達のブースで足を止めてくれる人はいませんでした。呼び込みをした甲斐もあって、多くの人に発表することができました。自分達の研究をちゃんとわかってもらいたいと思ったからこそ、一生懸命に発表することができました。人に伝える難しさを感じつつもわかってもらうことの嬉しさを実感できました。私にとって将来の糧となる貴重でとても素晴らしい経験でした。御尽力下さった先生方ありがとうございました。

（富樫 美和）

今回のサイエンスアゴラでは私達の研究を人に発表するという貴重な経験をする事ができました。研究の内容を人に伝えることは難しいと実感しました。しかし、人に説明していく中で、研究の大事なところをおさえて、人にわかりやすく発表できるようになっていきました。また、研究に対する的確な指摘をいただいて、研究を改めて見つめ直すことができました。このような経験をできた喜びと共に感謝を感じています。

（後藤 洸聖）

1 学年

アカデミックインターンシップ

10月22日、第一学年は鶴岡市から協力をいただきアカデミックインターンシップを行いました。「将来地元に戻ってこんな仕事で貢献したい」といった展望を持ってもらうため、また、地域全体での「人財」の育成に繋げ、大学卒業後の社会への移行をスムーズに実現することを目的としています。農業・食品ビジネスコース、先端科学ビジネスコース 観光関連コース、エネルギー・環境コース、医療機関体験コース、公務員体験コース)の6コースで実施しました。

様々な体験を通じて、将来の進路選択についての研鑽を積むことができました。

科学まつりin鶴岡



11月16日に開催された科学まつりin鶴岡に、鶴南ゼミでスライムについて研究をしている生徒たちが、研究活動を活かして今年も参加してきました。