

## SSH 通信

「TSURUOKA SCIENCE CLUSTER」におけるSSH活動の深化による科学技術の発展を担う「人財」の育成

第30号(平成30年12月)

## 平成30年度 鶴南ゼミ中間発表会

10月11日にこれまでの研究成果をまとめた「鶴南ゼミ(探究)」の中間発表会が行われました。中間発表は今回で5回目になります。本校体育館を会場にパネルに掲示されたポスターの前で、各自プレゼンテーションと質疑応答を行うポスターセッション形式で、発表を行いました。

校外からも科学技術振興機構の関根務様をはじめ、170名を越える多くの方々から足を運んでいただきました。また、当日の発表は本校の2学年全員に加え、山形県立酒田東高校、酒田南高校、山形県立加茂水産高校の生徒代表にも発表していただき、参観者を含め発表会を通しての連携および交流をすることができました。生徒達はポスター発表に対して、参観者から様々な評価、指摘、励ましなどをいただく事で気づく部分も多く、貴重な経験をすることができました。

発表テーマ数は下記の通りでSS探究(Super Science)が40、HS探究(Human Science)が32、酒田東高校1、酒田南高校5、加茂水産高校2の合計80のテーマでした。

SS探究											HS探究			
物理A	物理B	化学A	化学B	生物A	生物B	地学	数学	家庭科	保健体育	先端研	社会	国語	英語	芸術
8	1	1	1	6	4	1	10	1	5	2	17	7	5	3





今まで先輩達が積み重ねてきた、台湾進路研修も今年で6年目となりました。海外の異文化に触れ、視野を広げることも大切な目的の一つでしたが、研修の中で最も重要なプログラムは台北市立建国高級中学(以下、建中)との交流でした。4月から鶴南ゼミで行ってきた探究活動の成果を発表し、交流することに加え、生徒全員が、これまで培ってきた英語のコミュニケーション能力が建中生との交流でどの位通用するものなのかを実際に試してもらい、交流を通して新たな刺激を受け、成長してもらうことを目的としていました。

台湾2日目、交流当日、11月の日本では考えられないような暑い日差しの中、歴史を感じさせる赤煉瓦造りの建中に到着。バスを降りてから校門までの歩道にも多くの建中生が様々な看板を掲げ、満面の笑顔で私達を待ち受けていました。生徒達は代表生徒の案内で、校舎案内の後に交流会場へ、旅行団の団長である石川校長先生と私は、校長室に案内して頂き、建中の徐校長先生から、昨年の4月に建中の生徒と職員の方々が本校を訪問した際のお礼と、建中生の文武に渡る活躍の様子や、来年の4月に再び、本校訪問が予定されていること、更に、これまで長い間交流が続いているので、是非、姉妹校の締結をしたい旨のお話を頂きました。

全体交流では、冒頭の歓迎セレモニーに続いて建中の徐校長先生による歓迎の挨拶、石川校長から流暢な英語でメッセージが伝えられ、記念品の交換、続いて両校の生徒代表の挨拶があり、建中生はとても上手な日本語で、本校の真木坂陽人会長も滑らかな英語で挨拶し、互いに大きな拍手を浴びていました。

続いて、建中からダンスパフォーマンスやジャグリング、一輪車等のパフォーマンスがあり、本校からは応援団が挨拶代わりに建中にエールを送りスタート。更に、英語部がクイズ形式で楽しく学校紹介、地域紹介を行い、チアリーディング、有志によるダンスパフォーマンス、最上川舟歌の合唱も披露し、両校生とも大いにその時間を楽しんでいる様子でした。休憩を挟んだ後、5つの教室に会場を移しメインイベントであるゼミ発表での交流を行いました。



教室によっては質問も多く出され、本校生徒も頑張って英語で対応している様子が見られ、リハーサルでは見られなかったような生徒の大きな成長の一端を感じることができた光景でした。

その後、再び交流会場に場所を移し、プレゼント交換をしながらの最後の交流ではすっかり打ち解けて談笑する姿、まだまだ片言の英語でありながらも何とかして交流しようとする姿が見られ、鶴南生の能力の高さと意識の高さを感じました。最後の校歌斉唱では、交流を成し遂げた安堵感からか、清々しい笑顔で歌っていたことが今でも思い出されます。交流を終え、帰るバスまで多くの建中生が見送りに来てくれていて、いつまでも手を振る両校の生徒たちの笑顔に、末永く両校の交流が続くことを祈らずにはいませんでした。

【2学年主任 猪口俊二】



## 台湾ゼミ発表グループ

- ①マダイにおける異なる部位での「K値」の経日変化について  
(Measuring Freshness of Fish; Can we make it last longer?)  
草島怜應(2の1) 岩城朋希(2の1) 佐藤花蓮(2の1)  
後藤洋人(2の1) 齋藤大輔(2の2)
- ②“やわらかい”は世界を救う!?～鶴南生が提案するソフトマテリアルを用いたユニバーサルデザイン～  
("Softness" Can Save the World!?)  
佐藤楓芽(2の1) 菅原叶野(2の1) 本間真凜(2の1)
- ③竹に含まれる新規の有効成分探索  
～廃棄物に含まれる美容成分に着目して～  
(The Beauty Ingredients of Bamboo)  
石川愛莉(2の3)
- ④見えないものを見ようとして顕微鏡をのぞき込んだ  
～tomato's microcracking～  
(Tomato's Microcracking)  
内ヶ崎日菜(2の1) 遠藤千奈(2の1) 松田更希(2の1)  
佐藤璃沙(2の2) 近藤あかり(2の3)
- ⑤進化したつや姫を探せ!!!!!!  
(SUPER TSUYAHIME)  
吉住興太(2の3) 照井康介(2の3) 村岡あかり(2の2)  
小林由奈(2の3) 菅原葵(2の2)
- ⑥菌の名は。～だだちゃ豆のおいしさを求めて～  
(Bacteria's Nature; Difference between dadacha beans and root nodule bacteria)  
小笠原奈大(2の2) 佐藤昌紀(2の2) 齋藤果乃(2の2)  
齋藤莉奈(2の2) 阿部鼓太郎(2の3)
- ⑦鳥人間コンテスト in 鶴南  
(Glider Contest)  
鈴木政博(2の2) 阿部響介(2の3) 遠藤孝太(2の3)
- ⑧スイングスピードはどのように試合に影響するか  
(How Will Swing Speed Affect Batting of Game?)  
三浦璃奈(2の5)
- ⑨「あなたはどっち? コミュカ研究所」  
(Which one are you?; Communication institute)  
佐藤未空(2の4) 阿部安莉(2の5) 岩網怜奈(2の5)
- ⑩Let's Increase the Number of Foreign People in Tsuruoka  
(Enjoy Hidden Japan!)  
村田千咲(2の3) 齋藤喜久瑛(2の4)

以上10発表 33名



### 第8回 科学の甲子園山形県大会

## 鶴岡南Bチーム リケジョ奨励賞受賞

30年度第8回科学の甲子園山形県大会が10月21日(日)に東桜学館高等学校を会場に開催されました。県内の高校より約20チームが参加し、学科試験(筆記競技)と実技試験(実験競技)で日頃の成果を競い合いました。本校からは2年生を中心にした1チームと1年生を中心とした1チームの合計2チームが出場しました。残念ながら上位入賞を逃したものの、1年生チームはリケジョ奨励賞を受賞し、来年につながる大会となりました。今後も研鑽を積み努力していきます。



10月16日(火)に山形県立東桜学館高等学校において2年次生SSH課題研究「未来創造プロジェクト」中間発表会が開催されました。本校からの生徒参加は今年度が初めてで、2グループ合計6名の生徒が発表してきました。東桜学館の2年次生が全員ポスター発表を行う中で本校の生徒も堂々とポスター発表をすることができました。自分たちの学校で発表するのは違った雰囲気を感じ取ることができ、非常に勉強になったようです。

テーマ:「竹に含まれる新規の有効成分探索～廃棄物に含まれる美容成分に着目して～」  
 今回、東桜学館高等学校の「未来創造プロジェクト」中間発表会に参加させていただいて、他校との交流を深めることができました。多種多様な発表があり、それぞれの学校の特色が出ているなど感じました。見ることができた発表は少なかったのですが、私が見た発表で、皆と違った視点から物事を捉え、自分達の手で新たな発見を掴み取ったものや、日常生活における素朴な疑問を解決していたものもあり、見応えがありました。また、私の発表にも沢山の人が見に来てくださり、研究へのアドバイスを頂くことが出来ました。核心をついたものや研究に取り入れたいものもあり、多岐にわたる時間となりました。発表の最後に感想カードも頂けて、激励の言葉が沢山書かれてあり、次の意欲へと繋がりました。また、研究発表会に参加して自分を高めたいです。  
 (2-3 石川愛莉)

テーマ:「フェルラさん…ふえ？」  
 私達生物ゼミのフェルラ酸グループは10月16日に東桜学館高等学校で行われた「未来創造プロジェクト」中間発表会に参加しました。鶴南での中間発表会を経てからの今回の発表だったのでプレゼンに関しては特に緊張もなく臨むことが出来ました。プレゼンを行ってみて東桜学館の方達は皆、内容を理解しようとしっかりと考える姿勢が素晴らしいと感じました。私達の研究は一回説明を聞いただけでは内容を把握するのが難しく、伝わるかどうか不安でしたが今後の研究で非常に参考になる意見や質問を沢山頂くことができとても有益な機会になったと感じました。東桜学館で受けたアドバイスを参考に今後の研究にさらに力を入れていきたいと思えます。  
 (2-1 松本沙耶)  
 メンバー:小野寺優樹 松本沙耶 重松野々花 本間梨花 阿部利佳子



酒田東高校課題研究中間発表会

10月24日(水)に酒田東高校の課題研究中間発表会が行われ、本校より2年生26名(7テーマ)が発表者として参加してきました。本校の中間発表会後に行われたため、中間発表会で指摘いただいたことをできるだけ改善して発表に臨み、今後の活動・発表に向けて手応えや課題を感じることができたようです。また、酒田東高の発想豊かな研究内容や活発な質疑応答にも刺激を受けました。この経験を活かし、2月の全体発表会に向けて、より深い研究をしていきます。



以下は「自分の発表を振り返って、良かったところや次に向けての改善点」をまとめたものの一部抜粋です。

- ・聞いている人の反応も見ながら補足を入れるなどして発表することができた。
- ・中間発表で質問されたことを踏まえて発表できた。      ・質問にきちんと答えることができた。
- ・もう少しみんなが興味をもつポスターを作るようにしたい。
- ・図などの書き方も初めて見た人もわかりやすいように工夫していきたい。
- ・重要な部分はもっと強調して話すようにしたい。      ・質問への応答をスムーズにできるようにしたい。

酒田東高校課題研究中間発表会発表グループ

- ①地球を救う!! 万有引力  
門脇正享 佐藤丈人 高橋祐貴 難波達人  
佐藤すもも 澁谷香
- ②マイクロバブルで花を長持ちさせよう!  
齋藤美尚 後藤光 澁谷陸人 佐久間未希  
鈴木悠那
- ③外国人庄内来ないの しょうがない?  
小林竜翔 岡部光平 富樫歩大 宮崎泰成  
齋藤杏華 佐藤みのり
- ④数学への印象の違いによる最適な教え方  
吉川徹治 大泉咲乃 渡邊賢
- ⑤体力テストこれで君もA判定～ひと手間で仰天  
チャレンジ!!!～  
友野遊 井上史穂
- ⑥言葉のまじっく。～キャッチコピーの巻～  
本木希 伊藤紫
- ⑦Subtitles:Direct and Actual Meaning in  
English Movies  
鈴木里実 山口雅乃