

宮城県仙台二華中学校・高等学校
Miyagi Prefectural Sendai Nika Junior & Senior High School

Super Global High School SGH

SGH

NEWSLETTER

Vol.8
2016
平成28年7月29日

発行 宮城県仙台二華中学校・高等学校
〒984-0052 宮城県仙台市若林区蓮坊1丁目4番1号
<http://www.nika.myswan.ne.jp/>

平成28年の主なSGHの予定

高校1年生 課題研究Ⅰ
4月～5月 BOOK REVIEW & RECOMMEND
6月～7月 模擬国連体験
8月～10月 北上川フィールドワーク
9月29日、30日 北上川FW宿泊研修
11月～2月 課題研究

高校2年生 課題研究ⅡA
通年 課題研究
7月30日～8月10日
第1回メコン川フィールドワーク
12月17日～27日
第2回メコン川フィールドワーク

高校2年生 課題研究ⅡB
通年 課題研究
11月20日～24日 グアム研修旅行
11月21日～25日 グアム研修旅行

高校3年生 課題研究Ⅲ
通年 課題研究Ⅲ
8月1日～5日
Asia Oceania Geosciences Society(4名:北京)
9月9日
土木学会全国大会発表(17名:東北大学)
9月17日 水文水資源学会(3名:福島)

全校行事
11月2日 SGH公開研究会
2月24日 SGH課題研究発表会

複数学年行事
8月8日～12日 グローバルリーダー養成講座
3月11日～22日
米デラウェア州高校生交流プログラム

Contents

1. SGH Newsletterとは
土木学会東北支部総会で表彰されました
平成28年の主なSGHの予定
2. 課題研究発表会
3. 土木学会東北支部技術研究発表会参加報告
4. 大阪市へのフィールドワーク及び発表会

SGH Newsletter とは

SGH Newsletterとは、仙台二華高校のSGHの取り組みや、講師の先生の紹介、生徒の皆さんの頑張りや成果を紹介する、不定期に発行される情報誌です。

仙台二華高校の生徒の皆さんのみならず、保護者の方々、地域の皆さんにも、本校の生徒が必死にそして楽しく課題研究に取り組んでいる様子をお伝えできればと考えています。

過去のSGH Newsletterも本校のホームページから見る事ができますので、是非ご覧ください。

土木学会東北支部総会で「土木学会東北支部支部長賞」を受賞しました。

3面で紹介している土木学会東北支部技術研究発表会で本校生徒10名が発表したことに対して、5月19日、ホテルメトロポリタン仙台で開催された総会で、「宮城県仙台二華高等学校・東北大学SGHプロジェクトチーム」が、「宮城県仙台二華高等学校生徒有志による東北の河川に関する幅広い研究活動」に対して「土木学会東北支部支部長賞」を受賞し表彰されました。ご指導いただいた東北大学の風間先生、小森先生、福本先生始め、多くの大学院生の方々に感謝申し上げます。



課題研究発表会

昨年度から開設した学校設定教科「SGH課題研究」の成果発表会を3月4日(金)に本校体育館を会場に実施しました。当日は、講評をいただいた東北工業大学工学部教授の山田一裕先生、東北学院大学教養学部教授の宮城豊彦先生をはじめとして27名の方々と、全校生徒の前で以下の生徒が1年間の成果を発表しました。

今回の発表会では、10月から約半年間大学の先生等の専門家からの指導を受けながら論文の書き方を練習した1年生から2名、メコン川FWで得た情報を元に研究を進めて論文を書いた課題研究ⅡAを選択した2年生2名、東北大学工学部の風間先生グループの指導を受けた2年生2名(1グループ)、研修旅行先のグアムとシンガポールでの水問題を研究した課題研究ⅡBを選択した2年生2名が下記のタイトルで発表しました。また、県内のSSH指定校との連携として、本校と同じ併設型中高一貫教育校の古川黎明中学校・高等学校の代表生徒にも参加してもらい、「パッチテストの信憑性」に関する発表をしてもらいました。

高校生らしい、新鮮な発想と論理的な展開で、講評をいただいた先生方からお褒めの言葉をいただき、これまでの苦労が報われたことでしょう。これからも研究することの楽しさを持ち続けて欲しいと思います。

課題研究	発表タイトル	発表者
I	有意義な水資源開発を進めるために現代の我々がすべきことは何か	1年 横山 可怜
ⅡB	なぜシンガポールでは洪水が減少しているのか	2年 山崎 薫 他
ⅡA	平成27年度第2回メコン川フィールドワーク実施報告	2年 川岸 泉水
ⅡA	植物を用いたトンレサップ湖での安全な飲料水の確保	2年 村田 千真
古川黎明	パッチテストの信憑性	小畑 百香 三塚 莉風
I	米の生産時に出る廃棄物を用いたカンボジアの健康問題の解決策	1年 西貝 茂辰
ⅡB	水と経済格差	2年 加賀谷 萌 他
ⅡA	大阪市における内水氾濫頻発区域の分布とその特性	2年 室井 佳純 2年 小柳津 唯花



2016.3.5 土木学会東北支部技術研究発表会

平成28年3月5日(土)、学校設定科目「SGH課題研究ⅡA」で東北大学大学院の先生方と連携しながら研究を進めてきた高校2年生10名が、岩手県盛岡市の岩手大学で開催された「土木学会東北支部技術研究発表会」で研究の成果を発表してきました。東北大学の先生方のご厚意で本校生徒のためのセッションを用意していただきました。

発表者と発表題目は以下のとおりです。



『大阪市における内水氾濫常襲地の分布とその特性』

小柳津 唯花さん 室井 佳純さん



『河川清掃活動に対するボランティア参加意志と金銭的協力意志』

東海林 幸史君



『河川の意識調査のための旅行情報分析』

橋本 彩子さん 末永 夏子さん



『広瀬川の河川空間利用実態とその特性』

千葉 沙也加さん 佐々木 彩音さん



『親子の川に対する意識の関連性』

顧 豪君



『河川における行動分析』

立花 李夏さん 伊村 うららさん

会場には東北大学の先生方や大学院生、学部4年生の方をはじめ総計約30人に出席してもらいました。中には民間企業の方も出席しており質問もして頂きました。

1グループにつき発表時間は7分、質疑応答3分で実施しました。質疑応答では各グループ約3つ質問をしてもらいました。なかには難しい質問もあり、生徒達は答えるのに困ったようですが、自信をもって答えておりました。

発表後、これまで指導して下さいました風間聡先生、小森大輔先生、福本潤也先生から生徒全員にお褒めの言葉を頂戴しました。また、もう少し時間をかけることができれば学术论文に投稿させてもらえるということなので、来年度に課題研究Ⅲをとっている生徒はもちろんのこと希望する生徒については是非挑戦してもらいたいと思います。

今年度一年間、生徒達のためにご指導いただきました風間聡先生、小森大輔先生、福本潤也先生始め学生の川守田智さん、吉澤一樹さん、中口幸太さん、橋本泰行さん他多くの方々に深く感謝申し上げます。



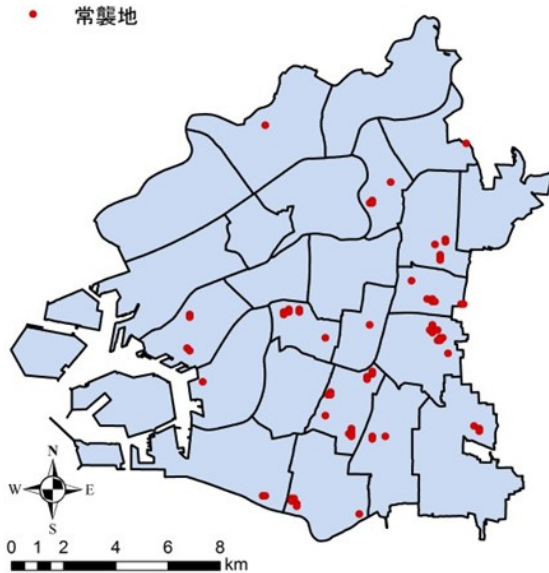
発表後に東北大学の皆さんと一緒に集合写真を撮りました。

2015. 12.23~12.24 大阪市内水氾濫実態調査及び市建設局での発表会

12月23日(水)と24日(木)の2日間、高校2年生の小柳津唯花さんと室井佳純さんの2名が東北大学大学院工学研究科の小森大輔先生、学部4年生の中口幸太さんと一緒に大阪市を訪れ、市内の内水氾濫実態調査と大阪市建設局で調査研究した内容の発表会を実施しました。

小柳津さんと室井さんは学校設定科目「SGH課題研究ⅡA」の中で小森先生と中口さんと共同で大阪市での内水氾濫頻発区域の分布と特性を過去の20年間の水害データ(国土交通省保管)を用いて調査研究をしています。

過去4回以上洪水等で家屋が浸水した地域を内水氾濫頻発区域と定義して、7月から課題研究の時間を使ってどの地区が頻発区域(注1)なのかを調べました。



(注1)大阪市内の内水氾濫頻発区域一覧

今回、調べた頻発区域の一部を実際に訪れて地形や高度、雨水の排水路などを調査したり、住民の方々にインタビューをして水害にあったときの様子を聞きました。



GPS記録ロガーを用いて調査した地域の高度を調べました。

大学の先生達と一緒に住民の方に水害があった時の様子を話していただきました。



また、24日(火)の午前に大阪市建設局を訪問して大阪市のハザードマップなどを作成している担当者の皆さん(注2)の前で発表をしました。



(注2)建設局の方々の前で研究成果を発表しました。



頻発区域について指導助言をいただきました。



最後に、全員で集合写真を撮らせていただきました。

今回調査をした地域について担当者の方々から指導助言をいただき、今後より良い研究につながる貴重な機会になりました。小森先生、中口さん、大阪市建設局の皆さんに深く感謝申し上げます。

(注1)小柳津さんと室井さんが小森先生と中口さんから指導を頂きながら作成したものです。

(注2)大阪市建設局 下水道河川部

施設管理課 正野哲也さん(担当係長) 上杉和弘さん
水環境課 水窪俊博さん(担当係長)

調整課 檜山幹さん(担当係長) 井上晃介さん

他多くの方々に参加していただきました。