

前女SSH通信 第21号

2019.12.05 Vol.21

発行：群馬県立前橋女子高等学校
SSH推進委員会
所在地：群馬県前橋市紅雲町2-19-1

研究発表特集

SSH活動の柱として「課題研究」が挙げられます。本校では、全生徒対象の「科学的探究Ⅰ・Ⅱ」、希望者対象の「SS探究」「科学的探究Ⅲ」があり、研究途中、あるいは研究終了後に研究発表や論文投稿を行いました。また、課題研究以外にも、「群馬インベーションアワード(GIA)」と言った、生徒の独創性を競う大会でも発表を行いました。今号では、様々な発表会やコンテストでの、生徒の活躍の様子をご紹介します。

グローバルリンクシンガポール (GLS) [シンガポール・マレーシア海外研修の一環]

令和元年7月27日(土) [南洋工科大学 (シンガポール)]

グローバルリンクシンガポール(以下GLS)では、アジア諸国の高校生が一堂に会し、英語による研究発表が行われます。本校は昨年度に続き、このGLSでの研究発表を行いました。発表は、Science部門とGlobal Issue部門



発表後の意見交換

の2部門があり、本校は両部門でポスター発表を行いました。Science部門では、昨年度行った「科学的探究Ⅱ」での研究内容について、Global Issue部門では、日本の文化や歴史に関してまとめた内容について、ポスター発表を行いました。

すべて英語で発表し、質疑応答についても英語で受け答えをするということで、生徒たちにとっては大きなプレッシャーとなっていたようですが、発表や受け答えをする生徒の姿を見ると、語学の壁を乗り越え、円滑にコミュニケーションを図っていて、この発表を通じ、英語を一つのツールとして活用する重要性を感じ取ることができたようです。

全国高等学校総合文化祭 (さが総文) 自然科学部門ポスター発表

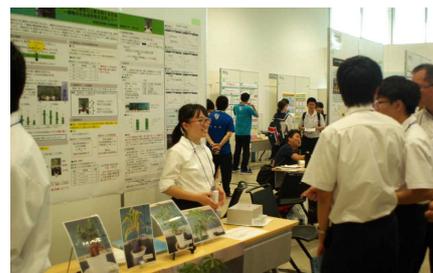
令和元年7月26日(金)～29日(月) [佐賀大学本庄キャンパス]

この発表会は、ポスター、口頭(物理、化学、生物、地学)の5種類の発表があり、本校は、ポスター発表に出場しました。この大会には、前年度の県理科研究発表会(11月)で最優秀賞を獲得した発表が出場できます。

発表者は、理科部の3年生1名で、1年生の時から研究した成果をまとめたものです。発表タイトルは、「教室内のCO₂濃度を抑える方法～植物の光合成作用を利用して～」。発表時間は、午前10時～午後4時半までときわめて長かったのですが、途中約15分ほどの昼食休憩をとったのみで、すべて一

人で発表していました。

残念ながら入賞はできませんでしたが、発表内容が、Webマガジン「みらいぶ」(河合塾)の目に止まり、掲載していただくことができました。



研究内容についての質疑応答

SSH生徒研究発表会

和元年8月6日(火)～8日(木) [神戸国際展示場]

この発表会は、全国のSSH(スーパーサイエンスハイスクール)指定212校が一堂に会し、各校の代表研究の発表が行われるものです。本校では、前年度の1月に行われた「SSH公開



聴衆とのコミュニケーション

発表会」で口頭発表をした3件の研究の中から1件を選抜し、この研究が本校の代表研究となり、発表を行いました。

本校の代表研究は、さが総文と同じ発表者、研究テーマでしたが、さが総文とは発表規定が異なり、発表した生徒は準備に苦慮していました。しかし、さが総文での反省を基に発表の内容や方法を改善することで、発表の完成度を高める工夫を行いました。その結果、研究テーマの種類によって割り振りされる6部門の中で、植物・農学部門の2位にあたる「奨励賞」を受賞することができました。

群馬県SSH等合同成果発表会

令和元年9月14日(土) [群馬県総合教育センター]

この発表会は、県内のSSH指定校や理科部、科学部などで課題研究を実施している高校や中等教育学校が、日頃の研究成果を発表するものです。昨年度はこの発表会は実施されず、3月の1回だけの開催でしたが、今年度は9月に



講師からの助言を受ける生徒

1回だけの開催となったため、この発表会は、研究の中間的な内容を発表する場となりました。

本校からは、2年生でSS探究を選択している生徒18名が12の発表を行いました。

当日は、群馬大学などから講師をお招きし、発表内容や発表態度についての助言をいただきました。生徒たちは、講師や他の生徒たちからの助言を受け、2か月後に迫る群馬県理科研究発表会に向けて、追加実験や発表内容などを再検討する機会を得ていたようです。

東京理科大学坊ちゃん科学賞研究論文コンテスト(高校部門)

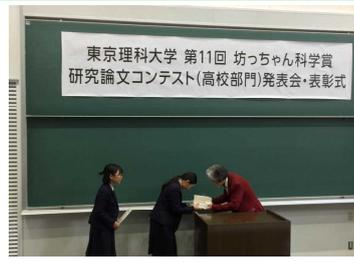
令和元年10月27日(日) [東京理科大学神楽坂キャンパス]

このコンテストは、東京理科大学が主催する研究論文コンテストであり、予選は提出した研究論文のみで行われます。本校からは、科学的探究Ⅲを選択している3年生2名が、「色の音」という研究テーマの論文を提出し、100件近くの出品の中から上位5研究に選出されました。

選出された5研究は、東京理科大学で口頭発表を行い、その中から1研究が最優秀賞となります。残念

ながら、本校の研究は最優秀賞には選出されませんでしたでしたが、優秀賞として表彰されました。

表彰式では、東京理科大学特任副学長の秋山仁先生から、表彰状の授与が行われました。



秋山先生からの表彰状授与

群馬県理科研究発表会

令和元年11月10日(日)

この発表会は、小学校から高等学校までの「ミニ研究者」たちが、日頃の研究成果を発表するものです。高等学校では、ポスター、物理、化学、生物、地学の5部門があり、各部門でもっとも優れた研究発表が、次年度の高等学校総合文化祭



ポスター部門の発表

自然科学部門に参加する資格を得ます。

本校からは、生徒12名が各部門に分かれて11の発表を行いました。生徒たちにとっては、1年間で最

[群馬大学荒牧キャンパス]

も大きな発表会であるため、発表前日まで実験や発表資料の作成を行い、持てる力をすべて発揮できるように、努力を続けてきました。その結果、2つの部門(ポスター部門、化学部門)で最優秀賞を獲得することができました。これら以外にも複数の発表が入賞することができました。以下に入賞結果の一覧を記します。

【ポスター部門】最優秀賞、審査員奨励賞
【化学部門】最優秀賞、自然科学部会長賞
【物理部門】審査員奨励賞
【地学部門】審査員奨励賞

生徒たちの努力の成果が実り、これまでで最も多くの入賞を獲得することができました。

群馬イノベーションアワード(GIA)ファイナルステージ

令和元年12月7日(土) [ヤマダグリーンドーム前橋]

群馬イノベーションアワード(GIA)は、現代社会の課題に目を向け、その課題を解決すべく、斬新なアイデアを提案し、その内容やプレゼンテーション能力を競うものです。本校から

は2年生1名がエントリーし、一次審査、二次審査を通過。ファイナルステージに出場することができました。

読売新聞日本学生科学賞群馬県審査

この審査は、研究論文の出品のみで行われるもので、本校からは、科学的探究Ⅲを選択している生徒5名が4つの研究論文を出品しました。その結果、出品したすべての論文が入賞を果たし、その中で最優秀賞に選ばれた1研究が、中央予備審査に進み、入選3等を獲得しました。

入賞した研究テーマは以下のとおりです。

【最優秀賞】どっちが楽なの? 1段? 2段?
【優秀賞】教室内のCO2濃度の上昇を抑える方法
【奨励賞】夏に涼しく過ごせる地面の条件
【奨励賞】季節による植物の色素の変化

