明善ＳＳＨ新聞　福岡県立明善高等学校

第21号（令和４年１０月発行）

SSH 成果発表会

１　日　時　令和４年５月２４日（火）５～７限
２　場　所　本校体育館、１年教室
３　参加者　全学年生徒、運営指導委員、県教育委員会
４　概　要

授業等で行っている課題研究のまとめとして、これまでの研究の成果を全校生徒や外部の方に発表しました。緊張しながらも各代表者が自分の研究をわかりやすく伝えている姿が印象的でした。今後のさらなる研究の深化を期待しています。

〇各研究テーマ

３年普通科文系	地元のことを知る ～地元の文化や伝統を受け継ぐために～
３年普通科理系	特定地域における環境調査及び考察
３年普通科総合文科コース	Reducing Waste ～ごみ減らし隊～
３年理数科	植物由来の蛍光物質に関する研究
科学系部活動（化学部）	マルトース産生バイオリアクターに関する研究 ～温水処理甘藷圧搾物の有効利用と展望～

《生徒感想》３年５組　古賀　将太朗

自分の専門分野以外の話を聞き、知見を広げることができました。また、発表する立場となって、大学の教授方に自分の研究を説明するという貴重な体験ができて嬉しく思います。

（右）教室でもオンラインで視聴しました。

発表・質疑応答の様子

それぞれの発表の質疑応答では、生徒から多くの質問があり活発な意見交換がされていました。また、教授からの鋭い指摘にも、自分の考えをしっかり伝えていました。

３年間の課題研究で身に付けた課題発見能力や考察力、表現力はとても大事な力です。これからも日常生活の何気ないことに目を向けてセレンディピティを大切にしましょう。

１，２年生は今後の課題研究の参考にして、自分の研究を深めてください。

高校生科学技術コンテスト　第２位

１　日　時　令和４年６月１２日（日）
２　場　所　福岡県立明善高等学校
３　参加者　理数科１年生および２年生
４　概　要

明善高校を会場として実施された高校生科学技術コンテストファーストステージの結果、県内２位の好成績を収め、上位５校で競うセカンドステージへ進出しました。

セカンドステージでは、２年生理数科から選出された代表生徒９名が、物理実験、化学実験、科学工作の３種目で競い合う予定です。科学工作では「チャック付きポリ袋でホバークラフトを製作せよ！」というテーマに対して創意工夫を凝らして準備を進めています。

科学工作予備実験

セカンドステージ代表生徒

理数科(１・２年)校内研修

１　日　時　令和４年７月２１日（木）５～７限
２　場　所　本校大会議室および物理実験室
３　参加者　理数科１年生および２年生
４　概　要

日本原子力文化財団および九州大学から講師の先生にご来校いただき、放射線に関する講義や実習を行いました。

講義では、放射線について科学的な基本性質を学ぶだけでなく、実際の観測データに触れる、日常生活との関りを知るなど様々な視点で放射線への理解を深めることができました。

実習では、目に見えない放射線を可視化する「霧箱」を作成し観測に取り組みました。また、身の回りにある物からどれだけ放射線が出ているのかを数値として検出する装置を実際に使ってみました。学んだ知識を実際に活用する良い機会となりました。

講義中の質疑応答

霧箱による放射線の観測

化学部　総文祭全国大会　優秀賞

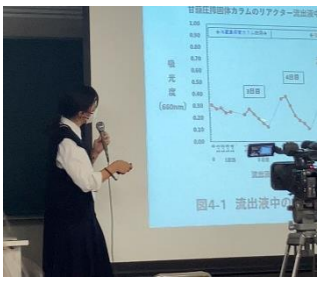
１　日　時　令和４年８月２日(火)～４日(木)
２　場　所　東京富士大学・文京学院大学
３　参加者　化学部３年生
４　概　要

第４６回全国高等学校総合文化祭自然科学部門研究発表化学部門において「マルトース産生バイオリアクターに関する研究」というテーマで発表を行い、全国４２校の中から優秀賞（２位）を受賞することができました。

これまでの研究成果が高く評価され受賞につながったことを、部員一同大いに喜び合いました。また、数多くの他校の研究発表を聴講するなかで、刺激を受け、知的探求心を高めることができました。１、２年生も今後の研究活動に対する励みとなりました。

《生徒感想》３年５組　首藤　亮（部長）

自分の中でのベストな発表ができ、最後の大会で受賞できたことを嬉しく思います。また、多くの人の支えで大会に臨むことができました。ありがとうございました。



発表の様子

化学部３年生

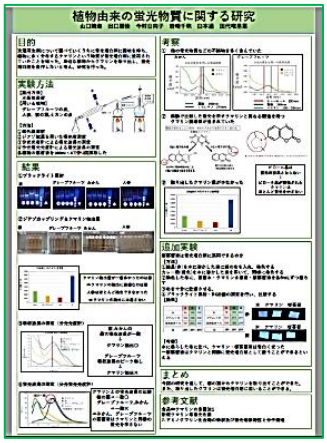
課題研究発表会　化学部　最優秀賞
高校生サイエンス研究発表会　理数科　入賞

１　日　時　令和４年３月
２　場　所　本校講義室（オンライン）
３　参加者　化学部、理数科３年生
４　概　要

３月に九州工業大学主催の課題研究発表と、第一薬科大学主催の高校生サイエンス研究発表会が実施されました。

課題研究発表会には、化学部と理数科の課題研究班が出場しました。その中で、化学部門において、化学部の「マルトース産生バイオリアクターに関する研究」が最優秀賞を、理数科電気化学班の「ビタミンCを利用した酸化還元電池の開発」、理数科材料科学班の「植物由来の蛍光物質に関する研究」が努力賞を受賞しました。

サイエンス研究発表会には、理数科課題研究班が出場しました。その中で、理数科流体力学班の「動粘性係数についての研究」が審査員賞を受賞しました。オンラインでの発表・質疑応答という慣れない状況であったにも関わらず、自分たちの研究について審査員と対等に議論しており、その姿に感心しました。



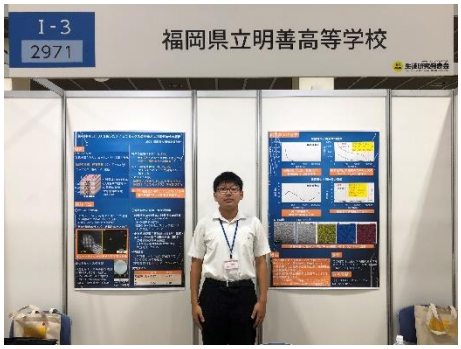
材料科学班のポスター

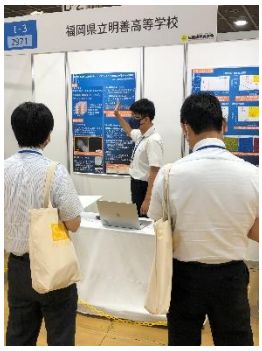
SSH 生徒研究発表会

１　日　時　令和４年８月３日（水）４日（木）
２　場　所　神戸国際展示場
３　参加者　数理情報部３年　徳永　悠祐
４　概　要

全国のＳＳＨ指定校・経験校の中から今年度は２２０校が参加し、２日間にわたって発表会が神戸市で開催されました。本校からは科学系部活動を代表して数理情報部が「新材料$Hf_{0.5}Zr_{0.5}O_2$を用いたナノセラミックスの開発および電気特性の評価」というテーマでポスター発表を行いました。

約２年間をかけて研究してきた専門的かつ高度な内容を、作成したポスターを用いて丁寧に説明している姿が印象的でした。また、審査員および大学の先生や他校の生徒の質問にも的確に対応する姿は素晴らしかったです。今回発表した研究は大学進学後も是非続けていきたいと考えているそうで、今後の活躍がますます期待されます。





ポスター発表の様子

「科学者の卵講座」

１　日　時　令和４年７月２３日（土）
２　場　所　明善高校　理科室・講義室等
３　参加者　科学系部活動、美術部、理数科１年
４　対　象　近隣小学校児童とその保護者４０組
５　概　要

小学生に科学の面白さを伝えるために、毎年行っている本校独自の講座です。今回は、新型コロナウイルス感染拡大防止対策を徹底したうえで、「再生和紙しおり作り(生物部)」「化学マジックショー(化学部)」「ユニット折り紙(理数科１年)」「宙に浮くテンセグリティ(数理情報部)」「ペットボトルロケット・ミニプラネタリウム(地球惑星部)」「万華鏡作り(美術部)」の６講座を実施しました。

生徒が全て企画運営し、大盛況で終える事が出来ました。

消毒、お願いします。

化学部　マジックショー！

生物部　オオクワガタ参上!!

美術部　万華鏡作り(^^♪