

地域新聞 きゅうがくしせい

# 天草高校 求學志成

発行責任者 ● 馬場純二 編集者 ● 情報広報部(全日制)・教務部(定時制)

SSHで  
拓ける  
探究  
活動

SSH(スーパーサイエンスハイスクール)とは、先進的な理数教育を実施するとともに、高大接続の在り方について大学との共同研究や、国際性を育むための取組を推進する文部科学省指定事業です。全国に約200校(全体の4%)しかなく、創造性、独創性を高める指導方法、教材の開発等を行います。天草高校は『天草から世界へ』を合い言葉に、地域の豊かな自然環境を活かした研究活動を行いながら、多様な能力を身に付け、世界に飛躍する科学技術人材の育成のためのカリキュラム開発を行っています。

## 学校設定科目 「天草サイエンス(通称:AS)」

### AS I (1年全員、2単位)

専門家から地域課題を学び、グループで研究テーマを考え、解決に向けた研究活動を実施。研究の基礎を学びます。ポスター発表やスライド発表、研究要旨作成により発表する力も向上します。



### AS II (2年AS、2単位)

より科学的な研究活動を実施。様々な分析装置やドローン、3Dプリンター等を用いた研究も行います。外部発表会に参加しながら、大学教授等と研究について議論します。



### AS III (3年AS、1単位)

ASIIの継続研究。研究成果発表会や外部コンテストで研究成果の普及を目標に活動します。最終的に研究論文を作成し、外部コンテストに出品しています。



### 天草学連続講義

天草市の概要・農水産業・生物多様性・災害・起業等について、専門家から講義を受け、地域課題に対する視野を広げます。研究テーマを考える材料ともします。



### プレゼンテーション講演会

日本マイクロソフト株式会社の西脇様から「プレゼンテーションの極意」を教えてください。これにより、相手に伝える力が向上します。



### 外部発表会

- サイエンスインターハイ@SOJO(崇城大学)
- 九大アカデミックフェスティバル(九州大学)
- ICAST(熊本大学)
- 熊本県スーパーハイスクール生徒研究発表会



AS Iを履修すると、右グラフの赤線のように多くの力が伸びます。特に、研究計画や研究方法、データ処理といった今後の社会で必要とされる力を伸ばすことができます!

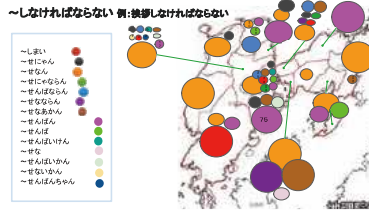


令和2年度1年次AS I課題研究自己評価の推移

今年度の研究の紹介

### I年 方言の混在性の研究

天草高校1年生に、語尾方言調査を実施。「せんん」や「せんばん」が多いことや「しまい」が、牛深以外の地域でも使用されていることがわかり、結果を分布図にまとめて混在性を示した。



### I年 土石流の発生条件の研究

山の斜面と土石流の関係性を、モデル実験を繰り返して考察した。傾斜角が60°になると、水を吹きかけると同時に汚れた水が流れ、斜面が崩れた。地図上で等高線間隔を調べ、危険区域を示した。

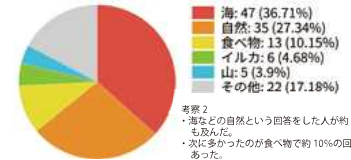


オンライン配信  
**3/17(木)**

お知らせします!  
SSH 研究成果発表会を開催します。当日の様子をオンラインで視聴できますので、希望される方は、天草高校HPより登録をお願いします!

### I年 天草の良さを発見

若者が考える天草の良さや絶景スポットを調査し、その結果をPRして天草に残ったり、戻ってきたりする若者の獲得を目指した。海水浴場やイルカウォッチングといった海に関する項目の回答が多かった。アンケート結果【天草の良さ】



考察2  
・海などの自然という回答をした人が約70%にもなった。  
・次に多かったのが食べ物で約10%の回答があった。

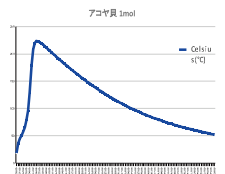
### II年 吊橋におけるけたの荷重分散の規則性とその可視化についての研究



天草・長崎間の架橋を低コストで実現するために、ワイヤの設置場所を検討した。自作の実験モデルを作成し、ワイヤにかかる張力を測定した。

### AS II年 貝殻を用いた発熱剤の研究

廃棄される貝殻を焼成して得られる酸化カルシウムと水を反応させる。そこで得られた熱を、発熱剤として活用できないかと考えた。mol比を変えて熱と持続時間を調べた結果、約30分間100°Cを保てる可能性があることがわかった。



### 定時制ページ 丸尾焼体験!

今年度の教育の日の取り組みとして、北原町の丸尾焼を体験しました。11月1日に粘土の成形。12月14日に絵付けを行いました。オリジナルのコップや皿などができ、楽しく取り組みました。また、天草陶磁器の歴史を学ぶ機会ともなり、充実した一時となりました。



地域のニーズを知り、広報活動の改善に活かしたいと思っておりますので、QRコードよりアクセスしていただき、アンケートへの回答をお願いします。前回、詳しい内容が知りたいので紙面を大きくしてほしいといった意見がありました。学校ホームページに、日々の活動が紹介してありますので、そちらも是非ご覧ください。