

高SSH・探究News

Vol. 12 発行日：令和元年9月24日（火）

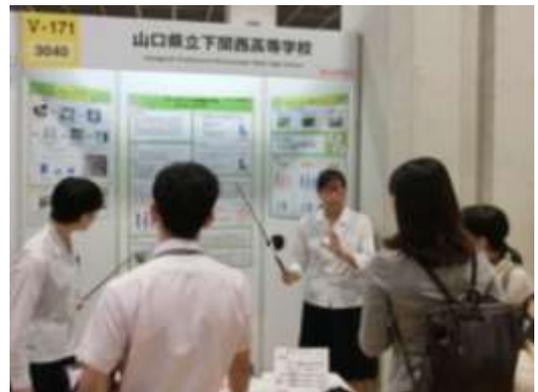


探究科の3年次生が全国各地の課題研究発表会に参加

SSH探究News Vol. 11でお知らせした数学班に続き、全国各地から高校生が集う発表会に、探究科3年次生が参加し、研究成果を披露しました。それぞれの発表会の様子をご紹介します。

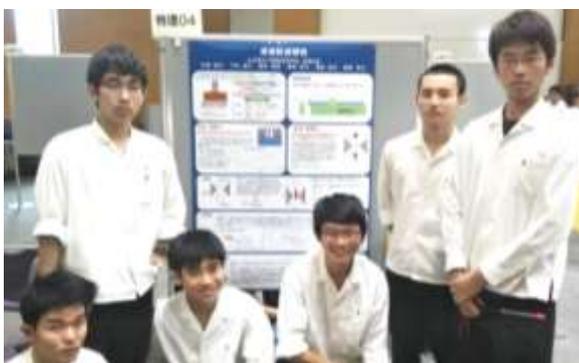
生物班がスーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会で発表

8月7日(水)から8日(木)にかけて、兵庫県神戸市で行われたSSH生徒研究発表会に、探究科の3年次生2名が参加しました。この発表会には、全国のSSH指定校の生徒やその関係者、海外の高校生など、約5,000名が参加しました。発表会では、すべての参加校がポスター発表を行い、研究の成果を披露しました。本校から参加した生物班の研究テーマはアスペルギルス生体触媒能力反応で、これは、古来から味噌や醤油、酒造りに利用されてきた麹菌のはたらきについて研究したものです。研究では、様々な麹菌が作り出すアミノ酸やグルコース、クエン酸の量を測定し、苗の種の違いによってどのような特徴があるのか考察しました。本校から参加した生徒は、「様々な人に発表することは、とても良い経験になった。」「現在はあまり用いられていない『紅麹』を紹介していただいた。大学進学後こうした麹菌についても研究してみたい。」などの感想を述べていました。



発表を通じて、全国各地の方々との交流

物理班が中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会で発表



発表大会に参加した生徒

8月19日(月)から20日(火)にかけて、山口市で行われた第21回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表大会に探究科の3年次生6名が参加しました。この発表会は、中国・四国・九州地区の理数科等を設置する高等学校の生徒が、課題研究の成果を披露するものです。本校から参加した物理班の研究テーマは津波防波研究で、双胴型防波堤の実用化を目指して研究した内容を紹介しました。作成した防波堤の効果を調べるために津波を発生する装置

を作ったことや、防波堤が津波を防ぐ様子を撮影した動画を用いて水の動きを解析し、津波が持つエネルギーの変化について考察したことなどを発表しました。発表した生徒は、「様々な高校生と議論することで、研究がより深まってきた。」「発表を経験することは、大学生や社会人になったときにきっと役立つと感じた。」などの感想を述べていました。

小学生が西高にやってきた ～わくわく探究教室を開催～

8月10日(土)に、近隣の小学校に通学する児童を対象としたわくわく探究教室を開催しました。探究教室では、算数、理科、家庭、書道、英語などの教科・科目ごとにテーマを設定し、体験的な活動を行いました。なかでもポップコーン作りをとおして、気体の体積膨張を学ぶおやつ実験は、大変好評で、作業を楽しみながら自然現象を理解することができたようでした。本校の1、2年次生46名も探究教室の運営に参加しました。小学生は「うまくいかないとき、高校生のお兄さんがやさしく教えてくれたので、楽しく実験ができた。」と喜んでいました。また、参加した本校生徒からは、「小学生でも理解できるように教えることは難しかったが、分かってくれたときは達成感を感じた。」「小学生から様々な質問を受けることにより、自分自身も理解が深まった。」等の感想がありました。



計算バトル!!数字をゲットだぜ!!【算数】

電気とじしゃくのふしぎ【物理】



電気をおこそう!【化学】

おやつ実験【家庭】



身近な生きものの拡大世界【生物】



レッツエンジョイストーリーズ!【英語】



墨と筆でワクワク体験【書道】

屋久島で環境調査

8月20日(火)から23日(金)にかけて、探究科1年次生1名が、徳山高等学校が主催する屋久島研修に参加しました。この研修は、山口県生徒環境講座の第4回講座として行われたもので、多様な植生分布が見られる屋久島(鹿児島県)の自然環境と、山口県の自然環境を比較考察することを目的としています。参加した生徒は、屋久島ならではの植生や河川の調査など、フィールドワークに取り組むとともに、他校の生徒との交流を深めることができました。



川に入り水生生物を捕獲

中学生を対象としたポスター発表会



中学生に説明する英語班の生徒

8月20日(火)に、探究科の3年次生が、昨年度、発展探究の授業において取り組んだ課題研究の成果を中学生に披露しました。高校生よりも年下である中学生に発表することは初めての経験です。参加した生徒は、中学校での学習状況を考慮しながら、分かりやすく説明できるよう工夫していました。