

課題研究発表会開催

2/10 (土)

徳高生340名が研究を熱く語る!

ユニークな研究発表をぜひ見に来てください。現役徳高生の学校生活も訊ける機会です。見学は事前登録が必要です。2/1 まで!



詳しくはこちら

この写真は令和5年9月9・10日に行われた徳高祭のテーマ「にじ」の巨大垂れ幕です。生徒たちの熱い思いが込められています。

令和5年4月～12月 SSH活動報告

6月10・11日 SSH科学巡検

1年次生徒40名が講師役となり、京都大学に滋賀県7つの高校の生徒を集めて、人工知能のワークショップを開催しました。大学教授による特別講義や、課題研究発表会も交えながら、交流を深め、科学研究に対する姿勢や考え方を学びました。



7月29～31日 全国高等学校総合文化祭

自然科学部門の「甲子園」ともいえるこの大会で、科学部化学班の2名が研究発表をしました。テーマは「クエン酸による洗浄メカニズムの解明と万能掃除薬品の開発～おうちのお掃除これ1本!～」です。来年度は4年連続出場、悲願の入賞を目指して頑張ります。



8月7・8日 理数科合同セミナー

徳山・山口・岩国の各校の理数科1年次生が山口市にある徳地青少年の家に集まって、理数科三校合同セミナーが開催されました。「科学の甲子園」実技競技やディベート大会で競い合ったり、AIを共同制作したりすることで、互いに交流を深めることができました。



8月8・9日 全国SSH生徒研究発表会

文科省主催のSSH生徒研究発表会が神戸市で開かれました。本校からは2名が山口県代表として参加し、「あなたの知らない米ノリの世界」についてポスター発表をしました。見学参加した後輩2名も、他校の発表を数多く参観し、良い刺激を受けました。



12月9～14日 SSHマレーシア海外研修

2年次生7名が、マレーシアのマラヤ大学、マラ工科大学、ムザファ・シャー科学中等教育学校を訪問しました。マレーシアの大学生や高校生に英語で課題研究発表を行ったり生物多様性の講義を受けたりしました。ハイビスカスの生育土壌や水質を自らの手で調べて、マレーシアの環境を学ぶこともできました。



物理班 Physics

物理班は、プログラミングやマイコン技術を使って、20人でワイワイと、人工知能を含む様々な研究開発をしています。今年度は、忍具の研究が世界大会出場、アイデアを凝らした装置が全国大会出場しました。ほぼ全員がプログラミング初心者ですが、3年間で「専門家」に成長します。



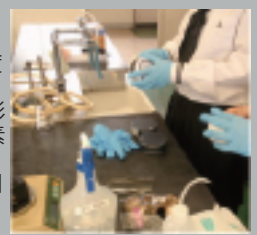
化学班 Chemistry

普段は興味・関心の高い内容について研究をしています。計画や準備は大変ですが、楽しく活動を行っています。徳高祭ではレジンやミウバン結晶を販売し、8種類の実験を演示しました。今後も少しずつですが、化学に関する知識や技能を身につけていきたいと思っています。



生物班 Biology

今年度は3種類の研究を進めています。一つは、音がキノコの成長に与える影響について、昨年度からの研究を継続しています。また、河川の動物が水質に与える影響について、海藻の二酸化炭素吸収効果について、それぞれ今年度から研究を始めました。岩国市ミクロ生物館や京都大学との連携も継続しています。



数学班 Mathematics

数学班はグループや個人で興味・関心を持ったことを週2回で研究しています。メインは全国の数学好き高校生が集結する「マスフェスタ(大阪)」でのポスターセッションに向けた研究です。また、徳高祭での「因数分解コンクール」の問題作成や問題集の作成もしています。



5月22日 令和5年度「校内科研費」始動!



「校内科研費」は徳山高校独自の制度で、本気で研究したい科学部の生徒を資金面で強力に支援する制度です。今年度は最多の13グループが申請し、総額55万円が支給されました。日々の研究に邁進し、論文を書いて研究発表に臨みます。

採択研究のテーマ一覧

- *カーボン系固体酸触媒を用いたセルロースの加水分解
- *生物による水質浄化の効率化
- *食用油が及ぼす発泡ポリスチレンの影響
- *保冷剤をもっと便利に
- *地球温暖化解決の鍵〜ブルーカーボンで地球を救う〜
- *シイタケ菌の成長と音の関係について
- *円の周上に点を取って、円の内側の範囲で全て結んだときの形や数の法則性
- *首の筋電位から体の動きを予測する
- *カメラの手の軌道による撮影の実現
- *足跡を可視化する装置の開発
- *品種による米ノリの強度向上と硬化時間の短縮
- *ハンデなく道具を使えるようにする
- *紙粘土の再利用

SSH生徒課題研究論文集 徳山高校HPから読めます!



研究計画をプレゼン

評価に応じた研究費

校長先生



生徒

運動会

徳山高校 生徒会企画 令和5年度 二大行事 歴史と伝統 徳高のアオハル!!

徳高祭

9月2日に徳山高校大運動会が開催されました。テーマは「虎嘯風生」。新型コロナウィルスの感染拡大以来、初めての保護者観覧者ありでの開催でした。借人競争、やぐらを登る高障害、ラグビーボールを使ったユニークな種目が行われました。さらに、今回の種目には騎馬戦が復活し、白熱した競技内容となりました。



最後は、「徳高きずなタオル」をみんなで掲げてフィナーレが大盛況のうちに終わりました。



アーチ制作

運動会の各隊のシンボルとなるアーチを今年も3年生のアーチリーダーが中心となって制作しました。8月に伐採してきた竹を組み上げ、グラウンドに巨大なアーチが立ち上がりました。



9月9日と10日に徳高祭が開催されました。テーマは「にじ」。昨年の無観客開催を経て、今年は観客を入れた開催。体育館でのステージ発表、屋台や教室発表、いこいの広場でのイベントと、一段と盛り上がりました。

屋台

やきそば、フライドポテト、タイカレーなど、各クラスが出店する屋台には、どこも行列ができていました。



ステージ発表

有志によるバンドや吹奏楽部、邦楽部などの演奏、合唱コンクール、予選を勝ち抜いたクラスによる「ぶちかまし討論会」が行われました。



教室発表展示

フォトスポット、水のテーマパーク、謎解き脱出ゲーム、映画上映やカジノなど各クラスが工夫を凝らした発表が行われました。文化部の多彩な作品展示も充実していました。



いこいの広場

中庭のいこいの広場特設ステージでは、漫才、クイズ、バンド演奏などのイベントで盛り上がりました。ステージ前だけでなく広場を囲む校舎の窓際が観客で埋め尽くされていました。



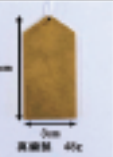
忍具「些音聞金」の謎を解明!

高校生・高専生科学技術チャレンジ(JSEC2022) JFEスチール賞 受賞
国際学生科学技術フェア(ISEF)日本代表派遣 文部科学大臣特別賞 受賞



科学部物理班 3年生
柴崎 湧人 鶴丸 倫琉

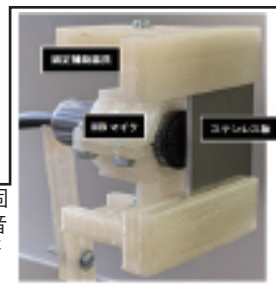
研究で制作した忍具「些音聞金」のレプリカ(研究論文より)



鶴丸君と柴崎君は、忍秘伝に記載されている忍具「些音聞金」の使用方法やメカニズムを解き明かしました。忍秘伝には「些音聞金」が聴音活動に使われたとありましたが、方法やメカニズムは分かっていませんでした。徳山高校の先輩の研究では、「些音聞金」が音を増幅させていないことが判明し、高音のみを減衰させているのではないかと結論に至っていました。今回の研究では、科学実験により、高音

の回折しにくさと高音同士の干渉による打ち消しあい、「雨音」などの高音のみが減衰していることを判明させました。さらに、「些音聞金」に確実に効果があることを確認し、現代のマイクに「些音聞金」の機能を手軽に実現できるアタッチメントを実現しました。

USBマイクに、3Dプリンターで制作した固定補助器具とステンレス板を装着し、「些音聞金」の機能を実現したアタッチメント(研究論文より)



山口県立徳山高等学校 理数科・普通科

所在地 〒745-0061

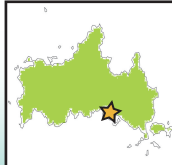
山口県周南市鐘楼町2-50

連絡先 Tel. 0834-21-0099

Fax 0834-21-0198



理数科 40名
普通科 260名
全校 860名
【進路実績】
国公立大 180名



<http://www.tokuyama-h.ysn21.jp/bcms/index.php/tokko>

