

津高校のSSH・探究活動について・・・津高校のSSHはすべての生徒が対象!!!

平成19年度にスタートした津高校のスーパーサイエンスハイスクール(SSH)ですが、今年度は3期目の3年目、通算で14年目になります。これまで行ってきた探究活動をさらに深化させ、全ての教育活動につなげることで、探究心を醸成し、自主自律の精神のもと高い知性と教養を持って国際社会で活躍できる科学技術系人材を育成することを目指しています。

SS探究活動Ⅰ～Ⅲは全生徒が取り組む活動です。夏季フィールドワーク、SS先進科学、SS生命科学、SS特別講義など希望者が参加する活動もあります。積極的に活動し、自らの可能性、自らの視野を広げましょう。今までにたくさんの先輩が、東京大学・京都大学・大阪大学・名古屋大学・三重大学ほか多数の国公立大学や医学部医学科など、第1志望校へ進学しています。

科学技術の発展が著しい台湾において、理数系教育に力を入れている現地の高校を訪問し、各校が行っている研究の相互発表やディスカッション、フィールドワーク等を行います。また、海外研修に向けての事前学習や研修成果の発表等を行います。



『?』が『!』に!!!

探究の基礎づくり(「リベラルアーツ」)、夏季フィールドワークや試行的な課題研究などとおして、「探究」のための基礎的知識や技能を習得します。試行的な課題研究ではいくつかのグループに分かれ、テーマを決めて、実験や実習に取り組みます。また、得られたデータや結果を考察し、ポスターを作ります。さらに1月には、ポスターセッションで、その成果を全員が発表します。

夏休みを中心に三重大学(医学部・工学部・生物資源学部・教育学部)・三重大学大学院生物資源学研究科附属練習船「勢水丸」、名古屋大学、三重県総合博物館(MieMu)等で、研修や実習を行います。



海外研修

夏季フィールドワーク

SS科目 高大連携事業

東京大学、京都大学、大阪大学、名古屋大学、三重大学および井村屋グループ(株)等の大学や企業において、最先端の研究や科学技術を学ぶことで、将来様々な分野で活躍する科学者や研究者を育成します。

SS 先進科学
最先端の科学技術、科学と社会の関係の理解を深めます。

SS 生命科学
生命の神秘や医療の最先端分野、医学と社会の関わりを理解を深めます。

SS 特別講義
高校のレベルを超えた科学的内容を大学で受講し、自らが興味・関心を抱く分野への理解を深めます。



探究活動Ⅰ 1年生

探究活動Ⅱ 2年生

探究活動Ⅲ 3年生



1学年時習得した「探究」のための知識や技術を基礎として、本格的に研究を進めていきます。大学の研究室や企業等を訪問することで、より専門的な知識、技能を習得し、研究を深めていきます。一人ひとりが主体的に研究に取り組み、グループ内で実験・議論を重ね、中間報告会やSSH児童・生徒研究発表会で発表します。優秀な研究・作品は、全県で開催される「みえ科学探究フォーラム」でも発表します。

2学年時に取り組んだSS探究活動Ⅱの研究成果を論文にまとめます。また、作成した論文を冊子化して、共有・発信します。3年間の探究・学びを振り返り、新たな課題を設定します。

・スーパーサイエンスクラブ(Super Science Club SSC)

SSC研究テーマ(抜粋)

- 地学部会**
 - 地温を推定する公式をつくる
 - 天気予報はどれだけ正しいのか～観天望気から天気を予測する～
- 生物部会**
 - 腸まで届け乳酸菌!!!～食品での保護～
 - 腸虫 集まるぜ!
 - F&K ～フタホシコオロギの求愛行動について～
- 様々な活動 … 科学系グランプリ・コンクール、小中学生向け科学体験講座、科学オリンピック強化講座など

化学部会

- 温泉水で食品は美味しくなるのか? Part2
- Let's make Jewels
- ヨーグルトを作れる植物性乳酸菌の特徴と条件とは?

物理部会

- インターネット上での電話交換

数学部会

- 水切りの跳ねる回数を増やすには

理科棟(三号館)を主な活動場所として、日々実験、実習、研究を行っています。SSH生徒研究発表会(全国大会)、SSH東海フェスタ、みえ科学探究フォーラムなどの発表会に参加しています。

この他にも魅力的なイベントが沢山あります!!!



数学コンクール

小中学生向け科学科学体験講座

強化講座・生物

三重大学医学部 ボランティア

・津高校 SSH ホームページ

津高校には、SSH専用のホームページがあります。SS探究活動Ⅰ～Ⅲの様子、夏季フィールドワーク、SS先進科学、SS生命科学などたくさんの取り組みを掲載しています。また、様々な活動やイベント、科学系オリンピック情報の予定や募集案内なども掲載しています。また、2階渡り廊下にある「探究」掲示板にも様々な情報を掲示しています。チェックしてみてください。右のQRコードより、簡単にアクセスできます。http://www.mie-c.ed.jp/htu/ssh/SSH_4th/index.htm



津高 SSH HP

津高校のSSHでは、探究活動Ⅰ・Ⅱ・Ⅲを中心に、夏季フィールドワーク、海外研修、高大連携事業など様々な活動が行われています。そんな活動を実際に体験した生徒の声をお届けします。

1年生から続けてきた温泉班の苦勞が報われた気がして嬉

しかった。

SSC 化学部・探究活動Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

私たちは、「温泉水で食品は美味しくなるのか」というテーマのもと、その秘密に迫りました。最初はどの進めていけばいいのか分からず、まさに手探り状態の日々でした。しかし、徐々に温泉水と食品の柔らかさとの関係に気づき、温泉水を使ったほうが美味しいと感じる人が多いことが明らかになると、その結果や発見に魅了されると同時に「なぜそうなるのか」「他の場合だとどうなのか」など新たな不思議がどんどん増え、今でも尽きることはありません。また、研究中は大学教授からヒントを頂いたり、地元の温泉観光に携わる方々と交流したりと新しい出会いがあったことも、今となっては貴重な経験となりました。

単なる思いつきを解決するために、様々な視点から研究を行い、多くの方々の協力を得て、県内、さらには全国の研究発表会でその成果を共有することができました。



豆腐作りは試行錯誤の連続



たくさんの人から様々な意見をもらい、次に活かす。

一3年生の夏に、SSH 生徒研究発表会(全国大会)で発表

さすが全国の高校生が集まる場だけあって、魅力ある研究ばかりで感心の連続だった。その中で温泉水の面白さを共有できたことは嬉しいことだし、ほとんどの方に「え！そんな使い方があるなんて!？」という意外性を持ってもらったことは大きな収穫だと思う。これで少しは榊原温泉のアピールできたのでは…と考えると、1年生から続けてきた温泉班の苦勞が報われた気がして嬉しかった。



全国発表会での様子

一3年間の探究活動を終えて…

身近な疑問でここまで熱心に取り組めた自身にも驚きですが、探究活動を通じて知ることができた考え、技術、楽しさは今後の大学生活においても大いに役立つものだと確信しました。



榊原の地域振興を考える会に参加

「どんな答えを見つけるか」よりも「どのように答えを見

つけるか」

探究活動Ⅰ・Ⅱ

探究活動は私たちに数多くの学びをもたらしてくれました。正解のない問いに自分なりの方法で正解を求める行為なのだと思います。

ときに県庁に電話をして情報を集めては、どの情報を用いるべきかを話し合う。そして、計算にあたっては、その計算方法を吟味する。といった地道で険しい道を辿ってきました。誰一人かけ



集めた資料・情報を元に意見を出し合う。

ても進まないこの活動の中では、自分の仕事に責任を感じ、自信を持つことができました。自分たちで進めてきたからこそ、協力してくれた友人、先生、その他のこの活動で関わった大人の方々に感謝の気持ちでいっぱいでした。

私たちは、「どんな答えを見つけるか」よりも「どのように答えを見つけるか」が大切なのだ気づいたので。探究活動は私たちにとって財産となる素敵な時間だったということです。



研究発表会の様子

海外研修(台湾)

私は4日間の海外研修の「SSH台湾研修」に参加しました。台湾高雄市にある中山高級中学校で様々な交流・体験をしました。

実際の授業に参加したり、互いの探究活動の研究成果を発表しあったりしました。また、一緒にフィールドワークを行い、共同でプレゼンテーション資料を作成して、発表しました。研修前からLINE等を使って交流を深めていました。

この研修に参加して良かったことは、自分たちと異なる環境の人たちと伝えあったり、協力していく中で、様々なものの見方ができるようになったことです。また、研修中は基本英語を使って交流をするので自然と英語の感覚が見につき、英語が聞き取れるようになりました。

台湾研修では、日本で生活しては気づかないことをたくさん教えてくれました。この研修で体験した事は大学や国際化が進む社会で絶対に役に立つと思います。



一緒に授業受けた生徒との交流



フィールドワークの様子



プレゼンテーション資料を作成中

夏季フィールドワーク

私は、三重大学生物資源学部の勢水丸海洋実習に参加しました。気象観測や釣りなど、今までしたことのない経験をたくさんすることができました。本当に参加して良かったです。



気象観測の様子

学校の授業で習う分野についてより奥が深い話が聞けたり、授業内容に関連した実験をすることができて楽しかったです。DNAを増幅する技術を学ぶ実験では、見たことのない実験器具をたくさん知ったり、実際に使うことができてとてもいい経験になりました。



三重大学生物資源学部研修

小中学生向け科学体験講座

アナグリフ加工した写真を立体的に観るための3Dメガネを一緒に作りました。高校で学んだ知識を話すと、真剣に聞いてくれてうれしかったです。また、自分自身にとっても教えることは、改めて勉強になる良い機会でした。さらに科学の知識を身に付けて、次回も参加したいです。



たくさんの小中学生が体験に来てくれました。

スーパーサイエンスクラブ(SSC)の活動の様子



津高校SSHホームページには、様々な活動の様子を掲載しています。右のQRコードよりアクセスできます。是非見てみてください。



津高 SSH HP