

# 神高SSH通信2022

## SSH通信とは？

本校は平成16年度から文部科学省よりSSHの指定を受け、さまざまな事業を展開しています。来年度は4期目(5年間)の5年目の年となります。SSH通信ではSSHの取り組みを紹介しています。このSSH通信は全校生徒に配布され、昨年度は18回発行されました。また、本校HPにも随時この通信を掲載しますので、そちらもどうぞご覧ください。カラーで閲覧できます。

◎神戸高校HP：<http://www.hyogo-c.ed.jp/~kobe-hs/>

◎神戸高校SSH通信HP：<http://www.hyogo-c.ed.jp/~kobe-hs/ssh/sshrep.html>



神戸高校SSH通信へのリンク

## さまざまなイベントの連絡はSSH通信で広報します。

### これらのプログラムは参加申し込みが必要です(希望者対象)積極的に参加しよう！

本校は、県立高校で他の県立高等学校と設備や予算等、基本的にはほとんど変わりません。しかし、本校では、SSH事業として他の高等学校にはないさまざまな事業を展開しています。

#### ・総合的な探究の時間(サイエンス探究)

普通科生徒が1学年・2学年で行う、総合的な探究の時間での探究活動では、自分たちでテーマを決めて探究・研究活動を行います。その中でサイエンスに関係する活動はSSH事業の支援対象となっており、必要な実験器具等を利用できます。

#### ・SSH特別講義

放課後中心に行う講義で、自然科学のさまざまな分野のガイダンス、興味・関心を高めるトピックス、専門性を高める大学教員や企業研究者を招聘した講義、医学部志望者対象に医学部の教員、医師、病院関係者を招いてのキャリア教育を意識した講義も実施しています。年間10回程度実施し、多くが**申し込み制で全校生(普通科、総合理学科)が対象**で自分の興味のある講義に申し込み参加します。

#### ・サイエンスツアー・臨海実習

休日や長期休業中に行うツアー。大学、研究所、企業、科学館等で最先端の科学技術の見学、実習、体験から、自らの進路の発見を目指します。東京大学医科学研究所などの関東サイエンスツアー、大阪大学大学院、シスメックス、アシックスなどの研究機関のツアー、家島での臨海実習等を実施しています。これらツアーも**申し込み制で全校生が対象**です。

#### ・SSH実験・観察会

放課後に行うSSHで開発したカリキュラムを普通科に広げるための実験・観察会です。豊富な実験設備を使って、高校では実施の難しい高度な実験もおこないます。内容によっては特定科目の履修者、特定学年を対象とするものもありますが、**申し込み制で全校生が対象**です。

#### ・自然科学研究会の活動

自然科学研究会(物理班、化学班、生物班、地学班)、数学研究会の5つの部活動はそれぞれ研究や発表をおこなっています。**普通科、総合理学科の生徒が入部**しています。自然科学研究会はSSH事業の主対象となっており、その活動(実験器具や消耗品など)はSSH事業の支援を受けています。

#### ・海外生徒との交流事業

イギリスやシンガポールの海外姉妹校の生徒来日時や海外から招聘された生徒・大学生との交流事業などがあります。興味のある生徒は、**文系・理系を問わず参加**できます。

#### ・兵庫「咲いテク」事業 (神戸高校が兵庫「咲いテク」SSH指定校14校の中核となる幹事校です)

サイエンスフェア in 兵庫(参加者約2000名)、サイエンスカンファレンス(英語での研究発表会)は大学やホールを会場として行う県下の高校生が集まる研究発表会です。自由に参加できます。

## ・五国 SSH 連携プログラム（兵庫「咲いテク」事業）

県内の SSH 校が得意とする分野での実験・観察などのプログラムを提供します。**申し込み制で全県の高校生が対象です。**参加旅費等は、SSH 事業から補助されます。昨年度の例）ドローンを使った地質調査、地理情報システム GIS の利用法、環境 DNA の調査、大学研究室で実験する科学交流合宿などです。

## SSHとは？

SSH（Super Science High school：スーパーサイエンスハイスクール）とは、文部科学省が先進的な理数教育等を行う高校等を指定し支援する事業で、その趣旨は「高等学校等における先進的な科学技術、理数系教育を通して、生徒の科学的能力及び技能並びに科学的思考力、判断力及び表現力を培い、もって、将来国際的に活躍し得る科学技術人材等の育成を図ることとする。」とされています。そして、指定された学校は国から補助金を受けてその活動を展開します。

## 神戸高校ではSSHの支援をどのように活用しているのか？

### ・実験器具や実験設備

神戸高校の科学棟の実験室には、他の高等学校には無いような実験器具や設備が備わっています。PCRを行う機器であるサーマルサイクラーや $-80^{\circ}\text{C}$ 以下に保つ超低温冷凍庫、高性能なデジタル顕微鏡、高性能な分光光度計、温度を一定に保つ高温器やオシロスコープも数多くあり、これらはSSH事業で整備されたものです。これら大型の実験器具だけでなく、マイクロピペットなど中学校では使わなかった実験器具も生徒実験用にそろえています。総合理学科や自然科学研究会の生徒だけでなく**普通科の理科の実験授業、総合的な探究の時間（1・2学年普通科）**でも使用します。また、実験器具だけでなく実験材料や薬品類も購入し全校生が探究活動や授業で使用します。

### ・ポスター印刷用大型プリンターとパネル

総合理学科の課題研究と普通科の探究活動では、探究活動のポスター発表を2学年全員が行います。校舎内でも見られる、発表に使うポスターは大型プリンターでA0サイズの大きなものを印刷します。また、発表で使用するパネルも140枚そろえており、校内で探究活動の発表会ができる設備が整っています。このパネルは、学校行事（文化祭など）でも自治会に貸し出し、有効に活用してもらっています。これらは、他校にはないものでパネルは他校からも借用の依頼が来ています。

### ・SSH特別講義やサイエンスツアー・臨海実習

総合理学科・普通科の希望生徒が参加するSSH特別講義やサイエンスツアー・臨海実習では、講師の先生を招聘する費用、現地までの交通費の一部補助など参加生徒の負担の軽減に当てています。自然科学系の学会など校外での発表会への参加も補助が出る場合があります。

### ・国際交流活動の活性化

本校は文部科学省からSSH事業とともに大学が主に指定されている高校としての指定はまれである、アジア地域の生徒学生との交流事業「さくらサイエンスプラン」の指定を受け国際交流活動を推進しています。海外姉妹校生徒の招集や交流、海外生徒とともに行動するサイエンスツアーなどの一部にSSH事業と「さくらサイエンスプラン」が活用されています。

## SSH指定校であることで

SSH指定校であることで、企業からの電子顕微鏡等、特殊な実験機器のレンタルなど、企業との協力関係を持つこともできています。

また、近畿・北陸の各府県を代表する進学校のSSH指定校が集う、SSH8校連絡会議（石川県立金沢泉丘高等学校、福井県立藤島高等学校、滋賀県立膳所高等学校、京都市立堀川高等学校、奈良県立奈良高等学校、大阪府立天王寺高等学校、三重県立津高等学校）に兵庫県の代表校として参加しており、発表会への参加や共同研究だけでなく、SSH事業の情報交換、大学進学に向けての情報の共有、新しいカリキュラムについての情報交換も行っています。

## SSH事業による整備や活用しているもの、SSH事業の一部を紹介しました。

SSH事業は、科学技術、理数系教育を行うためのものですが、総合理学科や自然科学研究会、理系普通科の生徒だけでなく、神戸高校の全校生にとってメリットのある事業となっています。