

# Super Science

## High school

# 兵庫県立姫路東高等学校

後期探究  
公園 記念 実験 自然 防災 生徒 Expo フェア  
校外 Ethicics サイエンス 前期 部 北淡 博物館 授業  
国際 講座 教育 と 東京 的 校舎 学会 南部 Science 地球 GESC メンバーズ 校内 未来 センター  
倫理 震災 英語 研修 の 発表 理科  
課題 発表 会  
Science 地球 科学  
GESC アントレプレナーシップ  
メンバーズ 校内 地震  
未来 センター

# R7 SSH 第Ⅱ期

# 姫路東高校の探究活動 3年間の取組

START

入学  
探究活動開始

理数探究基礎  
ミニ探究開始

探究に関する  
ガイダンスを受講

探究活動の  
基礎を身に付けた

【7月】  
生徒研究前期発表会  
ミニ探究の内容を発表

【12月】  
【理系】  
科学倫理生徒研究発表会  
【文系】  
課題研究発表会

科学倫理の思考を  
身に付けた  
将来の科学発展に  
役立たせよう



自分が興味のある  
内容についての  
課題研究開始

兵庫県南部地震と  
防災研修

研究で培った  
知識や経験を用いて  
科学オリンピックに挑  
戦



科学倫理に関する  
事柄を話し合っ  
て様々な意見を  
吸収することが  
できた

GOAL

姫路東高校の  
探究活動のトピック

- ・3年間で4種類の課題研究に挑戦
- ・科学倫理に関する課題研究をおこなう
- ・課題研究発表会を年間で4回実施【全学年参加】
- ・英語における課題研究発表に挑戦

【1月】  
生徒研究後期発表会

自然科学の内容を  
中間発表

【2月】  
Girls' Expo with  
Science Ethics

科学倫理・自然科学  
選抜班が発表

地球科学の  
知識を身に付けた  
兵庫県民として  
南部地震を  
知ることができた

3年次に進級

【理系】  
自然科学に関する  
研究をまとめる

【文理】  
アントレプレナーシップ

【1月】  
生徒研究後期発表会  
課題研究の内容を発表

【2月】  
Girls' Expo with  
Science Ethics  
課題研究の内容を  
選抜班が発表

科学倫理に関する  
ディバートをおこなう

イングリッシュラボ

英語のみで  
理科の実験の  
授業をおこなう

課題研究を  
たくさんの人と共有し  
科学の面白さに  
気付くことができた

【7月】  
生徒研究前期発表会  
自然科学の内容を本発表

自然科学に準ずる  
科学倫理の課題研究開始

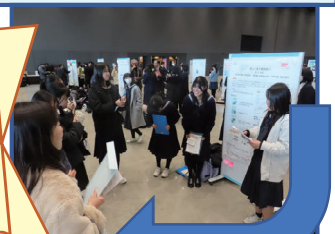
【2年次】  
自然科学・科学倫理を両立

2年次に進級

【理系】  
自然科学に関する課題研究  
【文系】  
進路に応じた課題研究

課題研究の基礎を  
身につけた

1年次で年間に  
2つの課題研究を  
全員実施



## 第Ⅱ期の目標

探究活動の大胆な展開による国際的に活躍する優れた「出る杭」人材の育成と裾野の拡大

教員は生徒たちを見守り、支援  
助言する

理系女子と科学倫理を考える日  
「Girls' Expo with Science Ethics」開催

国内・海外の小中学生・高校生で研究発表会

公開研修会の実施

英語で指導のできる  
理数教員の育成

主体的に  
探究する力

論理的思考力

表現する力

広領域で  
議論する力

女子教育と科学倫理の推進と普及

アントレプレナーシップ教育

探究を推進するカリキュラム開発

メタバースの活用

科学部の国際的な活動

様々な経験が実となり  
新たな探究に

新たな  
課題研究を生む

# 課題研究 【全年次・全教科】

科学倫理

科学倫理

## 科学倫理に関する課題研究の実施

自然科学の課題研究を行う上で、  
考えるべき科学倫理の内容を班内で検討  
科学倫理は課題研究の支えでなければならない

科学倫理とは

…科学の発展に伴ってあらわれる、  
人により是非の考え方が異なるもの

## 【本校が考える探究活動の大胆な展開】

- 海外の生徒も交えて英語による  
Girls' Expo with Science Ethicsの実施
- メタバースを活用した  
アントレプレナーシップ教育の研究開発
- 海外の生徒と連携した課題研究  
→国際学会での発表
- 地域を巻き込んだ小中高大による  
探究活動・合同発表会

第Ⅰ期の取組を土壌にさらなる発展

# 理系女子と科学倫理を考える日 Girls' Expo with Science Ethics 全国規模の研究発表会を主催！

第5回  
令和8年2月7日(土)開催  
場所:アクリエひめじ

本校SSHの軸である「理系女子の育成」と「科学倫理教育のロールモデルの発信」を目的に実施

## 令和6年度 実施内容

女子生徒による自然科学のポスター発表・口頭発表

科学倫理分野に関するポスター発表・口頭発表

小中学生によるポスター発表

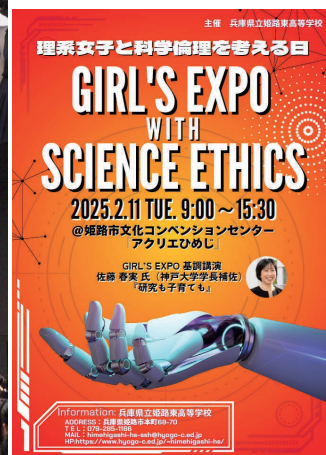
女性研究者の講演会  
【第4回】神戸大学学長補佐 佐藤 春実 氏

女性研究者によるポスター発表

大学・企業ブースを出展  
【第4回出展ブース】  
アース製薬・株式会社AVAD・理化学研究所  
神戸大学・関西学院大学・福井県立大学

大学生によるサイエンスカフェ

全国の小・中学生、高校生が参加し研究発表会を行いました。  
大学生や大学院生、大学教授等からも  
様々な助言をいただきました！！



## 国際的な活動への挑戦



令和6年1月22日～2月1日にオーストラリア南東に位置するナルーマ～トマキン海岸沿い露頭において、本格的な地質調査を行うとともに、岩石の観察と岩石試料の採取を行いました。



国内で分析



オーストラリアで採取した岩石試料から発見された岩石の微細構造を分析するために、京都大学を訪問して高度な分析を行いました。



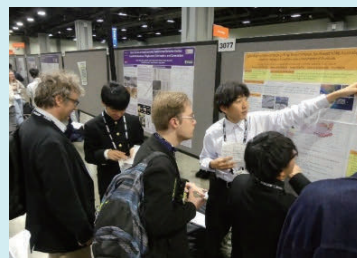
国際学会で発表！

令和6年12月9日～12月15日にワシントンD.C.で開催された国際学会American Geophysical Union(AGU)で研究発表をして高い評価を得ました。

今後も海外を舞台に研究活動をすすめていきます！

## ■地球科学を中心にした国際的な活動／科学部の国際的な活動

- (1)令和6年1月25日～29日に、オーストラリアNSW州の露頭調査を行い、海外の角閃石から初めて波状累帯構造を発見！
- (2)京都大学理学部と連携して化学分析を行い、波状累帯構造の形成過程を解明！
- (3)その成果を、令和6年12月10日～13日に、世界最高峰の学会 American Geophysical Union(Washington D.C.で開催)で高校生として初めて研究発表！
- (4)各種専門学会で全国上位入賞！  
第9回国際地球科学教育学会講演、国際科学技術フォーラム第1位、国連高校生サミット共同宣言採択、国際学会誌Journal of Modern Education Review等の各種専門学会誌に論文掲載、全国高等学校総合文化祭、日本学生科学賞、高校生科学技術チャレンジ(JSEC)全国大会進出 等



## 姫路東高校 第Ⅱ期 主な取組

### ● 海外の生徒も交えて英語によるGirls' Expo with Science Ethicsの実施

海外の生徒・研究者、また国内で活躍されている海外の研究者を招待し、英語による発表を行う。国際的な研究に触れ、多面的な思考の育成を行う。

### ● メタバースを活用したアントレプレナーシップ教育の研究開発

課題研究を進路に結び付ける。自分の興味のある内容を課題研究に。課題研究がどのような社会に役立たせることができるのか考え、メタバース上で起業体験を行う。

### ● 海外の生徒と連携した課題研究

国際的な活動への挑戦を行うことで、海外の生徒と連携した課題研究を行う。海外での活動を共有し、広領域で議論する力を身につける。

### ● 地域を巻き込んだ小中高大による探究活動・合同発表会

第Ⅰ期の取組を糧に、地域の小中学校の探究活動の発展に貢献する。合同で探究活動・発表会を行うことで、生徒の主体的な活動へつなげる。

# 兵庫県立姫路東高等学校

〒670-0012 兵庫県姫路市本町68番地70

TEL:079-285-1166

FAX:079-285-1167

H P:<https://dmzcms.hyogo-c.ed.jp/himehigashi-hs/NC3/SSH>



表紙の画像は、令和7年度当初に生徒にアンケートをとってまとめた結果をワードクラウドとして表したものである。

