

SUPER SCIENCE HIGH SCHOOL

スーパーサイエンスハイスクール(SSH)とは

先進的な科学技術、理数系教育を通して、生徒の科学的な探究能力等を培い、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を趣旨とした教育活動を実施する高等学校等を文部科学省がスーパーサイエンスハイスクールに指定しています。

授業での学びを活かす様々な機会

科学の甲子園・科学オリンピック

失敗を恐れず、興味のあることにチャレンジできる環境が整っています。「科学の甲子園」や各種「科学オリンピック」もその1つです。SSH第Ⅰ期生からメダリストも輩出しており、OGを講師とした勉強会も実施しています。



フィールドワーク

1年生全員が長野県諏訪合宿に、各学年の希望者が福島フィールドワークや最先端科学フィールドワークに参加します。「課題研究」をはじめとするSSH科目や各教科の学びと結びつけながら、体験的に学ぶことも大切にしています。



海外研修や科学英語講座

2年生の希望者を対象に、台湾での3泊4日の海外研修を実施しています。連携協定を結ぶ台北市立第一女子高級中学の高校生とは研究交流を行っています。全学年の希望者を対象にした放課後の科学英語講座もあります。



自然科学部

自然科学に高い関心をもつ生徒が自主的に探究活動を行える場です。40名以上の部員が活動しています。フィールドワークや天体観測の成果は文化祭等で幅広い世代に向けて発信し、科学の楽しさを伝えています。



卒業生の声

高校生には、自分の「得意なこと」よりも「好きなこと」を重視して、進路選択をしてほしいと思います。私は文系科目が得意でしたが、SSH科目「探究入門～問い合わせを立てる～」(現「課題研究入門」)や課題研究を通じて、理系分野の面白さに気づき、苦手だった理系科目を克服しました。「探究入門」では、お年寄りの転倒を防ぐためのサポート器具を開発している医療工学の講義が深く印象に残りました。工学が人間の生活にとても身近で直接貢献できる分野だと気づき、理系に対する視野が一気に広がりました。未知の課題に突き当たっても、放り出さず自力で解決する方法を考えいく力も、高校の課題研究で身についたと思います。



2021年度卒(SSH第1期生)
白武 璃子さん

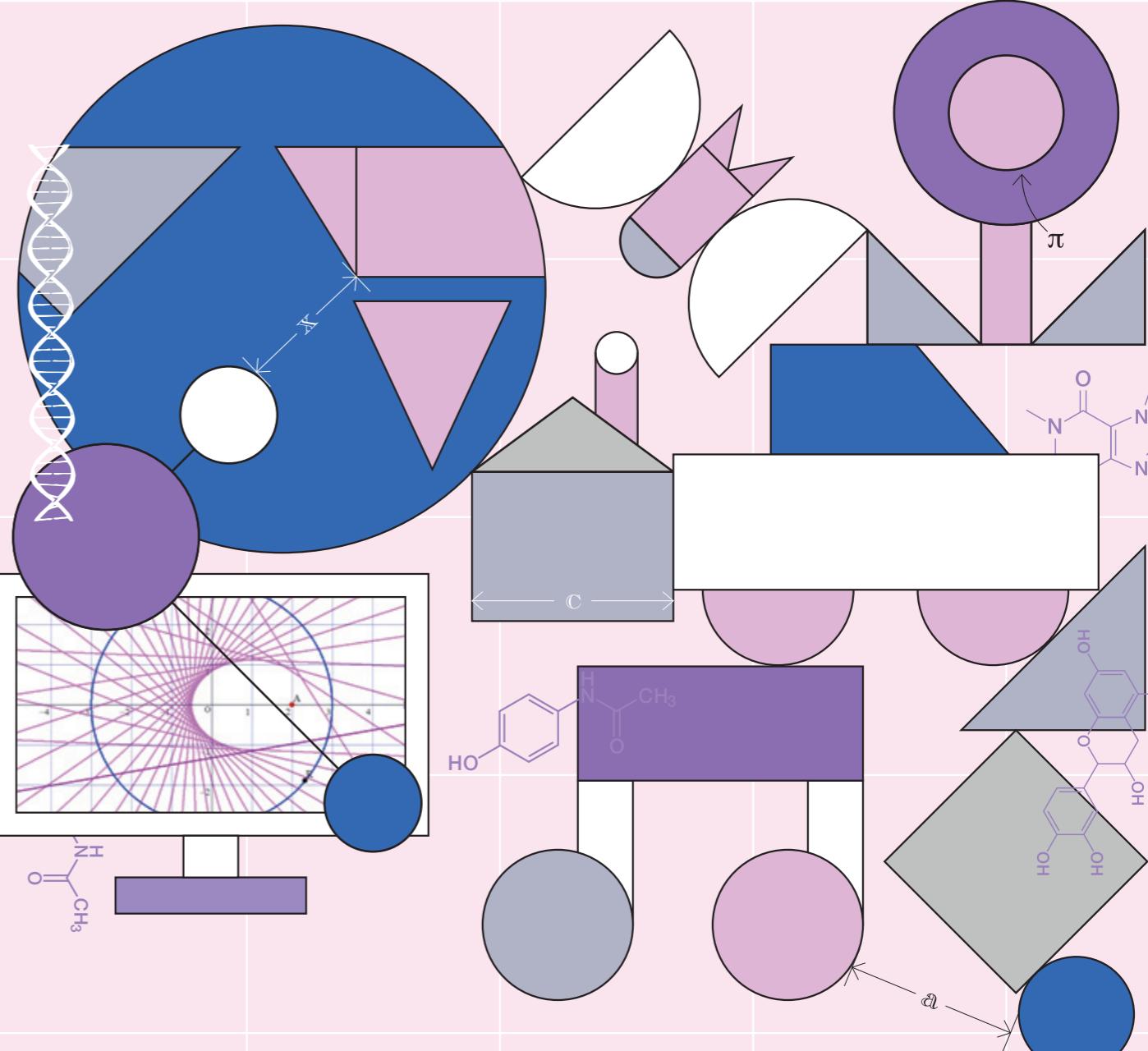
お茶の水女子大学 生活科学部人間・環境科学科

高校時代は、「くさやの臭いは消せるのか」というテーマで探究しました。結局、思うような結論は出なかったのですが、自分たちで計画・実験・考察し、それを繰り返すという手順を学びました。今後何をやっても、自分の力で探究することが必要だと思いますが、どのように考えを進めなければよいかを高校の課題研究を通して体得できたのは、大きな成果だったと思います。3年生まで文理に分かれず、幅広く学べる学習環境も良かったです。研究をするなかでは他分野の知識が必要になることもありますが、高校でしっかり幅広い基礎を身につけることができるには、お茶高の強みだと思います。



2021年度卒(SSH第1期生)
木村 真子さん

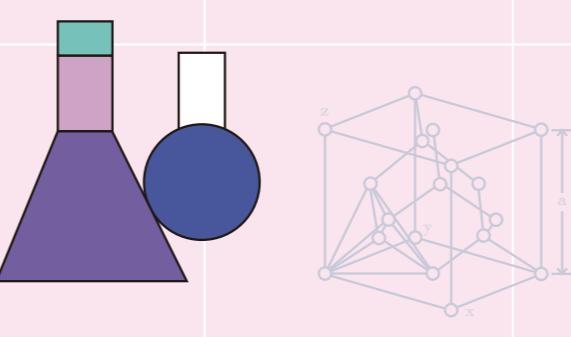
東京大学 理学部生物情報科学科



文部科学省指定スーパーサイエンスハイスクール (SSH)
お茶の水女子大学附属高等学校 第Ⅱ期プログラム

科学の力で未来を共創する 女性リーダー育成カリキュラムの実践

確かな学力、豊かな教養を土台に、
科学的な素養や卓越した科学的探究力を備え、
他者と未来を共創していく、女性リーダーを育てます



お茶の水女子大学附属高等学校
Ochanomizu University Senior High School

お茶の水女子大学附属高等学校
Ochanomizu University Senior High School

〒112-8610 東京都文京区大塚2-1-1
TEL 03-5978-5855 (事務室)
03-5978-5856 (教員室)
FAX 03-5978-5858



<http://www.fk.ocha.ac.jp/>

SSH
Super Science High School

SSH 第Ⅰ期指定 2019～2023年度
SSH 第Ⅱ期指定 2024～2028年度

SUPER SCIENCE HIGH SCHOOL

サイエンスで未来を拓く

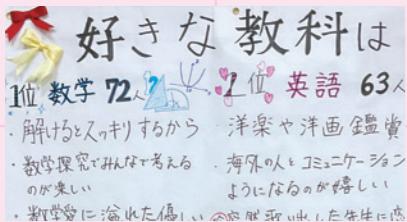
全学年・全員が学ぶカリキュラムで
新しい時代を共創する女性リーダーを育成します

高校でどんなことを学びたいと考えていますか？現代社会は高度に複雑化しているため、「自然のこと」「人間のこと」のように区別してとらえることは難しくなっています。本校では、融合的・体験的な学びを通して、不思議に思ったこと、興味を持ったことを試行錯誤しながら多角的に研究するプログラムを提供しています。仲間と協働したり、同世代と切磋琢磨しながら学ぶことで、未知の問題にも果敢にチャレンジできる人材の輩出を目指しています。

1年生

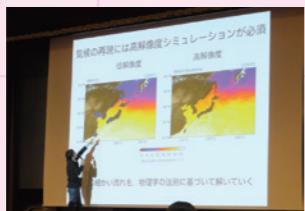
必修 数学探究（数学科）

数学的好奇心を引き出し、論理的思考力や未知の課題に取り組む粘り強さを育みます。
発想を豊かにする訓練の場もあります。



必修 課題研究入門

お茶の水女子大学の全学部の教員がリレー方式で講師を務め、「問い合わせ立てる」をテーマに幅広い学問分野に触れます。課題研究に向かう関心・意欲・態度を醸成します。



必修 課題研究I

理科・情報・数学の3教科の切り口から、科学的探究力の礎となる知識・技能を融合的・体験的に学びます。2年生の「課題研究II」において活用する力を身に付けます。



2年生

必修 課題研究II

「課題研究II」や各教科等で身につけた科学的探究力を活かした探究活動を行います。自ら研究テーマを設定し、主体的・協働的に粘り強く研究を進めます。

研究テーマの例

- ・数学で作る新しい音律とその応用
- ・水分による張り付きを抑えたハードカプセルの開発
- ・あなたの声再現します～子音と母音から声を分析
- ・卵を植物性食品で代替する方法
- ・恐竜と鳥類における恥骨の役割の解明
- ・ワイセンベルグ効果で動く絵画の実現を試みる



お茶の水女子大学との連携

～科学的探究活動を、より深く、効果的に～

課題研究支援

専門分野の大学教員が生徒の課題研究に指導・助言をします。本校だけでなく、お茶の水女子大学と協定を結ぶ関東近県の公立女子高校等にも活用されています。

研究室利用

大学の研究設備を利用して研究活動を行うこともあります。同一敷地内のため授業中に訪問することができ、最先端の研究設備と大学教員を身近に感じることができます。

キャリアガイダンス

1年生全員がお茶の水女子大学の研究室を訪問します。お茶大にはない、医学・薬学・法学などの学問分野についても、専門の大学教員が概要や研究手法をゼミ形式で説明します。

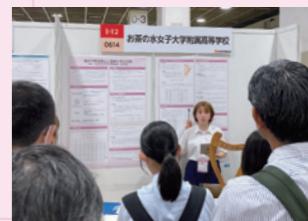
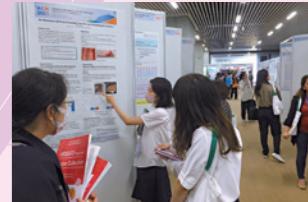
公開授業

2・3年生の希望者を対象に、放課後の時間を利用して大学の講義を履修・聴講できる制度です。お茶の水女子大学に進学した際には、申請により大学の単位として認定されます。

3年生

選択 課題研究III

「課題研究II」で取り組んだ自らの研究をさらに深め、研究成果を学会や科学技術コンテストなどで広く発信します。将来国際社会をリードする突出人材の育成を目指します。



必修 総合的な探究の時間

3年間の様々な学習活動で得た知識・技能を協働的な学びで統合します。科学的根拠を踏まえた上で、他者の見解を尊重しつつ、価値判断・意思決定を行う力を育成します。



$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right)$$

理学部、共創工学部、生活科学部、文教育学部、理系女性育成啓発研究所、
サイエンス&エデュケーション研究所、コンピテンシー育成開発研究所、
ジェンダー・イノベーション研究所、附属中学校、附属小学校など