

# 「やらされ探究」から「マイ探究」へ！

生徒が主体的に取り組む学習であるはずの探究学習に「やらされ感」を抱く生徒、教師は少なくない。探究学習を生徒、教師が自分事化し、よりよいものとするためにはどうすればよいか、事例を通じて考える。

## Turning Point

全生徒の  
探究学習を支援する  
体制の構築

## 生徒が時間をかけて 探究学習の課題を設定するための 体制と環境を構築

千葉県・私立芝浦工業大学柏中学高校

### 生徒の 転換点

- 探究学習の担当教師を30人とし、各教師の専門分野を一覧化して生徒に提示
- 1年次に、探究学習につながる教科の授業を行う学校設定科目を設置

自分の興味・関心に基づきつつ、  
学問的に深まる課題設定を目指す

千葉県・私立芝浦工業大学柏中学高校は、2024年度のスーパーサイエンスハイスクール（以下、SSH）の第Ⅲ期の指定を機に、これまでGSクラスの全生徒とGLクラスの希望者を対象としていたSSHの課題研究を、全生徒が取り組むカリキュラムに変更した（\*）。

「SSH第Ⅱ期では、課題研究に取り組んだ生徒の中に、研究自体が学習の目的になってしまった生徒がいました。また、GLクラスの多くの生徒が取り組む『総合的な探究の時間』は、調べ学習にとどまる傾向がありました。それらの課題を踏まえ、SSHの第Ⅱ期の後半に課題研

究と『総合的な探究の時間』の両者を見直し、第Ⅲ期では、全生徒が自分のあり方・生き方を見つめられるような課題研究に取り組める体制を整えました（SSH統括室部長・須田博貴先生）。  
具体的には、1年次に「情報Ⅰ」と「総合的な探究の時間」を融合した学校設定科目「SS（芝浦サイエンス）Ⅰ」を設置。前期は探究学習のサイクルを一通り体験する「プレ探究」を行い、後期の途中から専門的な課題研究に個人やグループで取り組むカリキュラムとし、担当教師を30人配置した。

『自己のあり方・生き方』を見つめられる研究にするためには、生徒が自分の興味・関心に基づき、他者との対話を通して課題を深めていくことが不可欠です。そこで、生徒一人ひとり

### 学校概要

**設立** 1980（昭和55）年  
**形態** 全日制／普通科／共学  
**生徒数** 1学年約300人  
**2024年度卒業生進路実績** 国公立大は、北海道大、東北大、東京外国語大、東京科学大、東京大、一橋大、横浜国立大、大阪大などに67人が合格。私立大は、青山学院大、慶應義塾大、芝浦工業大、上智大、東京理科大、明治大、立教大、早稲田大などに延べ768人が合格。



探究科主任、SSH統括室  
**越野貴嗣**  
この・たかつぐ  
同校に赴任して17年目。数学科。



SSH統括室副部長  
**高澤良輔**  
たかざわ・りょうすけ  
同校に赴任して14年目。国語科。



SSH統括室部長  
**須田博貴**  
すだ・ひろき  
同校に赴任して18年目。理科（物理）。

\* GS（グローバル・サイエンス）クラスは最難関国公立大学で学問研究に取り組む人材の輩出を目指すクラス。GL（ジェネラルラーニング）クラスは国公立大学・難関私立大学を目指す厚みのある学力の育成を目指すクラス。

## 図 課題設定の充実にに向けた取り組み

- 1年次の「SSI」、2年次の「SSIⅡ」を教師 30 人が担当  
教師 1 人あたり生徒 10 人を担当。教師が余裕を持って生徒に寄り添える体制にした。
- 生徒が活動する各教室に、指導経験がある教師を分散  
課題研究を初めて担当する教師が経験者の教師から学び、教師間で相談しやすくした。また、活動の手順や生徒への声かけのポイントなどをまとめた手引きを作成して共有。
- 「SSI」は「情報Ⅰ」と「総合的な探究の時間」を融合  
「SSI」は 2 科目を融合する形で 2 単位とし、生徒が課題の設定などにじっくり取り組めるよう、時間を確保した。
- 「SSI」の「ブレ探究」は失敗することを前提に  
1 年次の前期に探究学習のサイクルを体験させる「ブレ探究」は、失敗してもよいことを前提とし、生徒が興味・関心を見いだす機会とすることを重視して支援。
- 課題研究の担当教師の一覧を事前に用意し、生徒が相談しやすい環境をつくる  
生徒には、担当教師 30 人の専門分野や助言できる内容などをまとめた一覧表を配布(①)。夏季休業前から担当教師と相談しながら課題を考えるように促した。
- 「SS 現代の国語」などの学校設定科目を通して、教科学習が課題研究につながる学びの場を創出  
教科学習で学ぶ知識と日常生活の結びつきに気づかせたり、内省を深めたりする機会を多くつくり、探究的な学びを促進。

### ① 担当教師の一覧表 (抜粋)

数学分野			
【分野紹介・注意事項等】			
数学は数だけでなく、図形、関数、論理など、様々な対象を研究します。しばしば数学は大きく 3 つの分野に分かれていると説明されます。それが代数学、幾何学、解析学(純粋数学と呼ばれています)。それ以外にも数学基礎論、応用数学と呼ばれる分野などもあります。応用数学は日常の現象や技術と結びついた数学ですので、日常の現象を数学的に研究することもできます。数学に少しでも興味のある人は、ぜひ数学の森とともに散歩しましょう。			
担当教員	学年/教科	専門分野	自己紹介・メッセージ
〇〇 〇〇	中 3 探究科、 数学科	代数学、 数学基礎 論	私は学生時代、「真理」を追い求めて、数学の森に入りました。その中で素数の分布に興味を持ち、その情報が隠されているゼータ関数の振る舞いをじっと見つめてきました(今思うと、私が見つめていたのはゼータではなく、数学を通して自分を見つめていたのだと思います)。最近では心理学や教育学などの本をよく読んでいます。
〇〇 〇〇	高 1 数学科	幾何学、 地理学	数学と一緒に楽しめる人、お待ちしております。学生時代は代数幾何(解析的整数論)の勉強をしていましたが、教師になってからは幾何学のとりこに。その影響からか、測量などを含めて、地理も大好きです。自

※学校資料を基に編集部で作成。

## 探究的な学びを通して 教科学習の内省を深める

課題研究とのかかわりも意識した授業改善を図る目的で、1 年次に「SS 数学 A」などの学校設定科目を設置した。須田先生は担当する「SS 物理基礎」で、様々な物理量を測定するアプリケーションを使った活動を実施。生徒は校

舎の 1 階と最上階の 5 階の気圧の違いを調べたり、エレベーターの上昇時と下降時のみかけの重力加速度を測ったりした。「物理における探究的な学びを体験するための活動を取り入れた。生徒にとって、授業で学んだ物理の知識が日常生活と結びついていることを実感する機会になったと思います」と、須田先生は語る。

高澤先生は、担当する「SS 現代の国語」で、課題研究での論文の作成を見据え、パラグラフライティングを扱ったテキスト批評を課題として出し、成果物を生徒間で相互評価する活動を行った。批評するためには自分の考えを明確にする必要があり、それによって教科学習の内省が深まることもねらいとした。

25 年度の 1 年生は現在、研究する課題を検討中だ。課題設定の期限はあるが、それはあくまでも目安であり、課題を設定しても、情報を収集するうちに論点が変わってきたら、課題を更新してもよい。「課題研究を進める中で、生徒が学びを深めているか、自分の成長につながっているか、そうした視点で教師は生徒に伴走しています」と、高澤先生は語る。

「課題研究の過程において、生徒は各教科・科目の学習で培った視点や考え方を生かして課題に向き合おうとする姿勢が育まれてきています。2 年生は来年の最終発表に向けて活動中ですが、調査や実験、制作に試行錯誤している生徒を見ると、『自己のあり方・生き方』を考えて活動している手心えを感じます」(越野先生)