

実践レポート / 探究の窓

VOL.4

2022年度からスタートした「総合的な探究の時間」。
現場で試行錯誤が続くなか、
実践のヒントとなる探究の事例をご紹介します。

年間スケジュール

「基礎プログラム」で 探究の“型”を身につける

1年

これまでの活動の振り返り・自己分析や年2回・各10コマ程度の「ミニ探究」を通して、探究の型(=探究サイクル)を身につけつつ、自分の興味・関心の方向性や適性を探っていく。課題設定は1年次の生徒にはハードルが高いため、ミニ探究では教員がテーマを設定する。

「実践プログラム」で “型”を基に“技”を磨く

2年

自分の興味・関心事を起点に、2~4人程度のグループを組み、協働しながらグループ探究に取り組む。担当教員のサポートの下、秋の中間発表会、年度末の最終発表会に向けて、情報収集、調査、データ分析、考察、まとめなどに取り組む。

School Data

1948年創立 / 普通科、植物クリエイション科、園芸ビジネス科 / 生徒数1063人(男子524人・女子539人) / 進路状況(2024年3月卒業)大学244人、短大11人、専門学校(大学校等含む)64人、就職16人、そのほか8人

桂高校(京都・府立)

生徒一人ひとりの 興味・関心を起点に、 協働的な学びを生み出す

全教員が主体的に関わり、
持続可能な取組に

「自分たちができていることを自分たちでやる」という新しいフェーズに入った」と語るのは、2023年度からKRRPの主任を務める鹿野直人先生。KRRPとは、「桂リサーチプロジェクト」の略称だ。2022年度

で三菱みらい育成財団の助成が終了したことを受け、「KRRPを持続可能な取組にするためには、助成金ありきではなく、外部と連携しつつも自分たちが主導しないといけない」と気持ちを新たにしている。

桂高校には、植物に関する専門的な知識と技術を学ぶ専門学科(植物クリエイション科、園芸ビジネス科)があり、2013年度より5年間、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)の指定を受けた。これを機に浸透した課題研究型の学びを普通科でも実践しようと、2016年度に作業部会が発足。2018年度より学校設定科目「KRRP」がスタートした。

カリキュラムや普通科のクラス・コースの再編を経て、現在は総合的な探究の時間として実施。1年次は「基礎プログラム」(1単位)、2年次は「実践プログラム」(2単位)と2段階の構成になっている。普通科は2年次にKD(桂リサーチプログラム)コースとKR(桂リサーチ)コースに分かれ、特にKRコースでは学校設定科目からの流れを受け継ぎ、「総探KRRP」として力を入れてきた。



写真左から、前・KRRP主任の倉野勉侑先生、現・KRRP主任の鹿野直人先生。

「いつ・何を・どのように指導するかがガチガチに決まっていた」という学校設定科目時代とは異なり、今では個々の教員に委ねられている部分が大きく、教員にとってもKRRPは探究の場となっている。

探究のサイクルを回してみる 「ミニ探究」で型を体得

1年次の基礎プログラムでは探究の型を身につけ、2年次の実践プログラムではその型を基に、技を磨いていく。

「1年次は、自分自身の振り返りや『ミニ探究』を通して、探究の型を身につけて自分の興味・関心の方向性や適性を探っていきます。ミニ探究は前期・後期に1回ずつ行い、それぞれに10コマほどを当てています。ミニ探究で大事にしているのは、まずはやってみて、探究とはどういうものかを知ること。つまり、課題・仮説の設定、情報収集(実験・調査)、整理・分析、まとめ・表現……という探究のサイクルを回してあげる。生徒が最初から自分たちでテーマを決めるのはハードルが高いため、ミニ探究では教員がテーマを設定しています(鹿野先生) 続く2年次の最初には、これから取り組む探究テーマについて各教科の教員に相談ができる「探究テーマ相談会」を大教室にて実施。生徒は自分の興味・関心事をプリント(ツール1)に書き出したうえで、相談会に臨む。前・KRRP主任の倉野勉侑先生は、次のように話す。

「探究テーマ相談会は、自分の関心事にアドバイスをくれそうな先生に自由に話を聞きに行ける時間になっています。KRRPを担



秋の中間発表会と年度末の最終発表会では、ポスター発表もしくはスライドを使った口頭発表(年度により異なるが、2回の発表会でどちらのスタイルも経験する)を行う。発表は1年生も聞けるようにし、次年度につながるよう工夫している。

ツール1 ダウンロード可
探究テーマ相談会用のワークシート

KRP 探究テーマ相談会
 年 組 番 氏 名 _____

1. 今、興味・関心のあることは何ですか?できるだけたくさん書いてください。

2. 1で書いたことのうち、詳しく調べたいものを3つ選んで、どんなことを調べたいか書いてください。

調べたいものの	どんなことを調べたいか

3. 各分野の先生にKRPの探究で取り組み方を、相談してましょ。

4. 2で書いた内容のうち、一つ選び、テーマを決まよう。例) 学業の負担軽減について

KRPの探究テーマの例

- ・ 方言が与える印象
- ・ 若者言葉の傾向
- ・ 洋楽は英語で勉強できるのか
- ・ 京都の地価変動
- ・ 京都市営バスの課題解決と利用活性化のために
- ・ 桂高校擬人化計画
- ・ 神社復興計画
- ・ チョココから始めるSDGs
- ・ 京都市の財政問題とその改善
- ・ 体感時間に関する調査
- ・ バスカルの三角形の拡張
- ・ サザエさんのじゃんけんには負けない方法
- ・ 声を出すと身体能力は変わるのか
- ・ 本当の自分の守り方 ~同調圧力には負けないために~
- ・ 昆虫食を広めて世界を救おう!

「実社会でプロジェクトに取り組み際は一人ではなく多様なメンバーからなるチームで協働します。大学での研究でも同様でしょう。ですから高校の探究もそういう場にしよう」と、複数人で取り組むことをルールにしています。一方、現状は、もともと仲の良いメンバーでグループを組みがちで、多様な意見が出にくくなっていると感じるのでも、そこは今後の課題です(倉野先生)

また、学校設定科目だったところから続いているのが、大学・企業との連携だ。なかでも大卒とのつながりは強く、龍谷大学、京都産

グループ探究を通して他者との協働を経験する

当するなかで痛感してきたのが、生徒が本当にやりたいことじゃないと続かない、ということ。ですので、「一見すると探究らしくないテーマであっても、生徒自身の興味・関心を起点にすることを大事にしています。教員は、生徒のアイデアに個々にコメントをしつつ、テーマが似ている生徒同士でグループづくりを促します。一方、最終的に誰と組むかを決めるのは生徒に任せています(倉野先生)

こうして1学期をかけてテーマを設定。そこからはグループごとに教員が伴走し、問いをつくり、仮説を立て、調査や実験を行い検証していく。秋の中間発表会を経て、年度末の最終発表会が集大成となる。なかには各種コンテストや学会などでのプレゼンテーションに挑戦するグループもいる。

「中心的存在だった女子生徒は、『刀剣乱舞』というゲームをきっかけに神社に興味をもつようになったそう、相談会では神社について探究したいと熱弁していました。そこから、グループが決まっていなかった男子生徒3名を巻き込んで、グループを作ったんです。知り合いでもなんでもなかった男女混合のチームでしたが、地震や災害と神社との関係性などいろんな視点から意見が出て、どんどん探究が深まっていきました。興味のあるテーマを起点に多様な生徒が集まるとこんな面白いことになるんだと、私自身、改めて気づかされた1件でした」

この女子生徒は、もともと専門学校への進学を希望していたが、KRPをきっかけ

興味を起点に多様な生徒が集まることで化学反応が起きる

昨春、KRPで「災害と神社の関係について探究したグループ」が、日本地理学会2023年春季学術大会高校生ポスターセッションにおいて会長賞を受賞した。このグループを担当し、KRPに熱心に取り組んできた岡田さとみ先生は、こう振り返る。

「『中心的存在だった女子生徒は、『刀剣乱舞』というゲームをきっかけに神社に興味をもつようになったそう、相談会では神社について探究したいと熱弁していました。そこから、グループが決まっていなかった男子生徒3名を巻き込んで、グループを作ったんです。知り合いでもなんでもなかった男女混合のチームでしたが、地震や災害と神社との関係性などいろんな視点から意見が出て、どんどん探究が深まっていきました。興味のあるテーマを起点に多様な生徒が集まるとこんな面白いことになるんだと、私自身、改めて気づかされた1件でした」

この女子生徒は、もともと専門学校への進学を希望していたが、KRPをきっかけ

「都市デザインについて探究しているものの、ダラダラしてやる気のないグループがいたんです。そこで、(本校の近くに校舎がある)京都大学大学院で都市工学を学ぶ院生の前で発表する機会をつくったら、なんと発表までがんばりました。校内での中間・最終発表会も含めて、人前で発表する機会があるからこそがんばれるのだと改めて感じました。一方で、本来はそういう場の有無にかかわらず、どんどん自分たちで深めていくのが探究だという思いもあり…悩ましいですね(岡田先生)」

生徒の興味関心を具体的なテーマに結びつけるために、それぞれの先生が試行錯誤をしてきた。

「もともと神社について勉強したい」と大卒進学に進路を変更。偏差値ではなく、自分が興味をもった民俗学が学べるという視点で、大学・学部を選んだという。

一方、課題もある。「とにかくテーマを決めるまでが難航する」と鹿野先生。倉野先生も「自分の興味・関心だけでは探究のテーマに結びつきにくいのが実情。そこに社会課題という視点が加わると、課題設定がしやすくなるのではないかと感じている。」

生徒の興味関心を具体的なテーマに結びつけるために、それぞれの先生が試行錯誤をしてきた。「どういったテーマがあり得るのか具体的にイメージができるよう、生徒の関心事に關係する先行研究や論文を勧めたり、大学の先生に出張講義をしてもらったりしている」と鹿野先生。また、「参考になりそうな文献を渡したり、実物を見学に行ったり、大学や企業など外部とつながりだすようになっている」と岡田先生。

自ら自転車漕ぎ、生徒と一緒に近くの竹林や断層を見に行くこともあるという。「都市デザインについて探究しているものの、ダラダラしてやる気のないグループがいたんです。そこで、(本校の近くに校舎がある)京都大学大学院で都市工学を学ぶ院生の前で発表する機会をつくったら、なんと発表までがんばりました。校内での中間・最終発表会も含めて、人前で発表する機会があるからこそがんばれるのだと改めて感じました。一方で、本来はそういう場の有無にかかわらず、どんどん自分たちで深めていくのが探究だという思いもあり…悩ましいですね(岡田先生)」

まとめ

桂高校の探究のモットー

まずは探究サイクルを回して“型”を身につけ、“技”を磨く。
自分の興味・関心を起点に、仲間と協働して学びを深める。

#興味・関心が出発点 #他者と協働する

1年次は教員が設定し、 2年次はグループごとに深める

1年次のミニ探究では、教員がテーマを設定。2年次のグループ探究では、自分の興味・関心のあることをプリントに書き出したうえで探究テーマ相談会に臨み、関心事の近い生徒同士でグループを組み、テーマを絞り込み仮説を立てる。

多様な手段で情報を集め、 リアルな一次情報に触れる

文献や資料、先行研究や論文などに当たり、インターネット以外の経路からも情報を収集。フィールドワークや実験を行ったり、大学や企業を訪れて専門家や当事者に話を聞いたり、教員のサポートを受けながら一次情報に当たる。

課題の 設定

情報の 収集

まとめ・ 表現

整理・ 分析

発表会で成果を確認。 一部の生徒は学外でも発表

2年次は秋の中間発表会と年度末の最終発表会で発表を行う。発表会は生徒同士が研鑽し合える場となっており、最終発表は1年生も見学できるようにしている。さらに、外部のコンテストや学会で発表するグループもある。

集めた情報を分析し、 仮説と比較・考察する

集めた情報を整理・分析し、そこから何がわかるか、自分たちが立てた仮説と比べてどうかを考察していく。中間発表会では大学の先生や大学院生からもフィードバックをもらい、それを受けて考察をさらに深めていく。

探究設計のPOINT

POINT ① モチベーション維持のために、
一人ひとりの「興味・関心」を起点に

POINT ② グループ探究を基本とし、多様な
メンバーが意見を出し合い協働する

POINT ③ できるだけ一次情報に触れ、
調べ学習で終わらせない

評価基準

ダウンロード可

口頭発表評価用ルーブリック

	主体性		知識技能		思考力・判断力・表現力	
	発表姿勢	独自性	検証方法・結果	スライドデザイン・図・絵など	仮説	考察
A			(2~3の項目で評価)			
B			(2~3の項目で評価)			
C			(2~3の項目で評価)			

※詳細はダウンロード資料にてご覧いただけます。