

# 探究学習における 課題設定力を育むために

——日々の授業で私たちができること——

「総合的な学習の時間」はもちろん、各教科でもその実践がますます求められる探究学習。ただ、実践にあたっては、「どこから着手すればよいのか」「どうすれば生徒に深い課題を設定できるのか」「何に重点を置いて評価すればよいのか」といった課題を現場は抱えている。探究学習を実践する現場の教師と大学の研究者が、探究学習における諸課題をどう考え、取り組んでいけばよいかを話し合った。

## 出席者



大阪大学  
全学教育推進機構  
准教授  
**佐藤浩章**  
さとう・ひろあき



宮城県  
仙台第三高校  
**滝井隆太**  
たきい・りゅうた



長崎県・私立  
純心中学校・  
純心女子高校  
**榎本六秀**  
つちもと・むつひで

## 探究の素地を 教科学習を通して養う

**佐藤** 探究学習は、多くの学校で「総合的な学習の時間」において行われるようになりましたが、探究学習と呼べるものになっていくか、実態は学校によって異なるようです。また、「総合的な学習の時間」で探究学習を行っているも、教科の授業は知識・技能の習得やその活用までとどまっているケースが多く、カリキュラム全体で探究力を育成する高校はまだ少ないようです。次期学習指導要領では、各教科における探究的な学習活動が一層求められるため、教科知識と探究力の両方を獲得できる授業づくりを各教科で進め、各教科と「総合的な学習の時間」をつなぐことができます。重要になります。

**滝井** 本校ではすべての教科・科目で、探究的な学習活動を取り入れることにしています。例えば、評論の授業では、新聞の社説や研究者の論文の一部を読んで評論のテーマに関する背景知識を得たり、そのテーマについて先に議論したりした上で、教科書に入るといふ単元設計をしました（授業の詳細はP.10参

照）。また、古文などで新しい文法事項が出てきた時は、知識として教える前に、既に獲得してきた知識で解決できない問題として提示し、生徒が新しい知識を自ら見つけるように促します。言わば謎解きのような授業の仕立てにすることで、生徒は探究的な学習活動の中で、知識を主体的に獲得していきます。

これまでの「総合的な学習の時間」の中で、生徒の課題発見力や問題解決力の乏しさを痛感した教師は少なくないと思いますが、それは探究学習を「総合的な学習の時間」だけで行おうとしてきたからではないでしょうか。各教科でも探究学習の要素を取り入れ、それを生徒に経験させることで、「総合的な学習の時間」における探究学習をより充実させることができます。

**榎本** 私が担当する化学では、私が「教える」のではなく、生徒が「内容を説明する」ことを中心に授業を進めています。各単元の最初の授業は、生徒が教科書を読んで理解したこと、その単元で一番大事だと思われることをグループで話し合うことから始まります。同じ教科書で予習しても、単元の中で何を一番大事だ



愛媛大学教育学・学生支援機構教育企画室准教授・副室長を経て、現職。著書に『大学生の主体的学びを促すカリキュラム・デザイン』（ナカニシヤ出版、共同編集代表）、『講義法』（シリーズ大学の教授法2）（玉川大学出版部、編著）など。大阪大学で開催する高校教師を対象とした探究学習の指導セミナーの講師も務める。

**大阪大学 全学教育推進機構 准教授 佐藤浩章** さとう・ひろあき

と考え、それをどのように説明するのかは生徒によって異なりますし、最初は教科書の記述をそのまま暗記したような説明をする生徒もいます。しかし、グループで分かったことを共有し、単元で一番大事なことを話し合ううちに、内容を深く理解し、自分の言葉で説明できるようになります（授業の詳細はP.11参照）。生徒は何回も教科書を読み込みながら、1つの事項を説明するためには周辺の事項を理解しなければならぬことに気づき、徐々に単元の内容を俯瞰し始めます。教科の中で物事を俯瞰的に理解する力を身につ

**宮城県仙台第三高校**

◎建学の精神は、「心身の健康」「真・善・美の追求」「愛と知の秘蔵」。スーパーサイエンスハイスクールとして、課題研究の深化とグローバルサイエンスリーダーの育成に注力する。

◎設立 1963（昭和38）年

◎形態 全日制／理数科・普通科／共学

◎生徒数 1学年約320人

◎2018年度入試合格実績（現浪計）  
国公立大は、北海道大、東北大、千葉大、一橋大、京大などに236人が合格。私立大は、青山学院大、慶應義塾大、上智大、東京理科大学、明治大、早稲田大などに延べ356人が合格。

◎URL <http://www.sensan.myswan.ne.jp/>



宮城県仙台第三高校 教職歴25年。同校に赴任して9年目。授業づくり研究センター副センター長。教務主任。国語科担当。

**宮城県仙台第三高校 滝井隆太** たきい・りゅうた

けることは、「総合的な学習の時間」における探究学習に取り組む上で、必要な資質・能力だと考えています。佐藤 先生方は、そうした探究学習を取り入れた授業を、3年間通して実施しているのですか。

**長崎県・私立純心中学校・純心女子高校**

◎「清く・かしく・やさしい女性に」を教育方針として、カトリックの精神に基づき豊かな人間性を育む教育活動を展開。英語教育にも力を注ぎ、グローバルに活躍する女性を育成する。

◎設立 1935（昭和10）年

◎形態 全日制／普通科／女子

◎生徒数 1学年（高校）約180人

◎2018年度入試合格実績（現浪計）  
国公立大は、信州大、広島大、山口大、長崎大、首都大学東京、長崎県立大などに21人が合格。私立大は、専修大、津田塾大、明治大、近畿大、長崎純心大などに延べ166人が合格。

◎URL <http://www.n-junshin.ed.jp/>



長崎県・私立純心中学校・純心女子高校 教職歴22年。同校に赴任して23年目。進路指導主事。理科担当。

**長崎県・私立純心中学校・純心女子高校 槌本六秀** つちもと・むつひで

榎本 基本的に生徒の学習活動は3年間同じで、演習問題に取り組む時も、協働的に教え合う形式です。ただし、国公立大学の個別学力検査対策では、生徒が自力では気づかないような視点での考察も必要ですから、

**生徒が自ら学びを獲得する「問い」をつくる**

佐藤 私は、生徒が探究学習を進められるかどうかの鍵は、課題設定力にあると思います。しかし、生徒の課題設定力が、不足していると感じる高校教師は多いようです。

私は、探究学習における課題設定力を、「問いを立てる力」に置き換えた方がよいと思っています。例え

私が発問する場面が多くなります。それでも、ただ問題を解かせるような時間は少なく、生徒が実験図だけを見て「この図を基にどんな入試問題ができるか」を話し合い、問題と解答をつくるような授業を行います。

滝井 本校でも、学年による意図的な授業形式の違いはなく、あくまでも生徒の実態、身につけさせたい力、教材を踏まえて、単元ごとに教科団で話し合っって授業づくりを進めています。一方で、生徒が「知識伝達型の授業でなくても成績は伸びるのだろうか」と不安に思わないように、過去の生徒の実績を紹介し、この授業スタイルで大丈夫なのだ初期指導で理解させることが重要です。

ば、探究学習の課題として、「地域の過疎化」などがよく挙げられますが、そのような漠然とした課題を設定すると、調べ学習で終わってしまいがちです。探究学習にするには、「私たちの住む〇〇町が限られた予算でできる過疎化対策とは」「若者が住み続ける〇〇町と離れていく〇〇町の違いは」など、検索サイトでは到底答えが見つからない、自分事として捉えられる問いを生徒自身が立てることが重要で、そのためには問いをメタ化できる力が必要です。一方、私は、探究学習を担当する高校教師と接する中で、教師自身が問いを立てることに苦労していることに気づきました。これまでは、教科書に書かれている問いの解き方と答えを教えることが重視されてきたため、それは仕方ないことかもしれません。教師自身が問いを立てる力を向上させることが、生徒に問いを立てる力を身につけさせるための第一歩だと思います。

**滝井** 教科における探究的な学習のポイントは、教師が生徒に、思考を刺激する問いを投げかけることだと思います。例えば、与謝野晶子の「柔肌の熱き血潮に触れもみで寂しから



### 仙台第三高校 滝井隆太先生 3年生「国語（現代文）」の例

評論「グローバル化のゆくえ」（山崎正和）を教材に、「グローバル化する社会の中で、どのような心構えの下で生きていくべきか」を、硬派で論理性的の高い文章を丁寧に読み解いていく中で生徒に考えさせる。全8時間の単元における学習目標として次の2項目を設定している。

- ①論理的で緻密な分析に基づいた現代社会に対する認識と、それに続く社会のあり方への提示を基にした思索の深化。
- ②現代社会に混沌としながら存在するグローバル化やナショナリズム化という流れを理解し、その中でどのように生きるべきかという指針の獲得。

#### 単元の流れ

1～3時間目  
〈私たちが取り巻く社会を認識する〉

- 1時間目 • トランプ大統領の就任宣言、中国の「一帯一路構想」、イギリスの「EU脱退」などの報道記事や論文を黙読し、要点を説明できるようになる。
- 2時間目 • 前時の内容を踏まえて、さらにグローバル化の進行が世界経済に与える影響について経済学者が語った文章を読み、「世界が進んでいく（進んでいる）方向」について、自分の考えをまとめる。
- 3時間目 • 「グローバル化の功罪」をテーマにディスカッションを行う。

単元で扱う教材に関連する複数の資料を読んで内容を整理し、自分の考えをまとめたり、他者の考えに触れたりする

4～6時間目  
〈自分の考えを持つ〉

- 4～6時間目 • 「グローバル化に伴って表出するであろう問題をどのように解決できるか」という問いに対する自分の考えを書き、ほかの生徒と共有し、考えを深める。そして、教科書を通読し、さらに筆者の考えについて賛成の立場で小論文を書く。

4時間目で初めて教科書本文の全体を通読し、設定された立場で小論文を書く

7・8時間目  
〈問題演習に取り組む〉

- 7・8時間目 • グローバル化社会における「文化」について考察した文章とともに出題された大学入試問題を実際に解いてみる。そして、世界のグローバル化の潮流について教師が解説し、単元のねらいについて深い理解を促す。

◎仙台第三高校では、生徒が自ら学びたいテーマを発見・設定し、主体的に問題解決に取り組む学習活動を「非構成的アクティブ・ラーニング」と定義し、「課題研究」、「探究」（教科）で実践。さらに、学習する分野や教材、活動などを教師が設定し、限定された範囲内で生徒が主体的に学び、探究学習に必要な力を身につけることを目指す学習活動を「構成的アクティブ・ラーニング」と定義し、各教科の授業で実践している。探究型の授業の研究・開発組織を編成し、全教師が参加。授業の研究・改善に協働して取り組んでいる。（詳細は、本誌2016年10月号P.10～14参照）

ずや道を説く君」という短歌に関して、「時空を超えた革新的短歌と評されるのはなぜか」という問いを生徒に提示しました。生徒は短歌の意味、時代背景、作者の情熱的な生き方を調べながら、問いに向き合い、

この短歌をより深く学んでいきます。また、化学の教師と協働し、「質量保存の法則があてはまらない物質は何か」という問いを立て、物質の特定と原因を探究する中で、別の知識の適用に気づく授業をつくりまし

た。生徒は与えられた問いに向き合うために、それまで学んできた知識を使い、実験で試行錯誤します。生徒の思考を刺激し、既習の知識を整理したり、新たな知識を自分で獲得しようとしたりすることは、受験学

力と探究力を同時に担保することにつながります。

**佐藤** 高校の教科学習では、「正解が1つしかない問い」「答えが無数にある問い」のどちらの問いを立てることも可能だということですね。

重要なのは、研究者が具体的事象から普遍を見いだすようなプロセスを生徒に体験させることによって、生徒本人が知識創造活動に興味を持つように促すことです。その意味では、特に「質量保存の法則」の事例は、問いを起点にした科学者の探究の追体験だと言えると思います。

**植本** 教科における探究的な学習を進める際、教師間で力量の差が出るのが、教師が立てる生徒の思考を刺激する問いの質だと思います。私は若い教師に、「教科で探究的な学習を行うために最も重要なことは、その単元やその日の授業の中で、一番大事だと思うところを生徒自身が見つけられるような問いを立てることだ」と話しています。一番大事なことを教師が「どうだ!」とばかりに語る授業ではなく、生徒が自分で発見する授業が教科における探究的な学習であり、そのために必要なのが問いの追究です。授業で一番大事な

ところが何かは教師は分かっていますから、一番大事などころを見つけれられるような問いを立てることは、本来、どの教師にもできるはずですよ。

そして、生徒が一番大事なところにとどり着き、「分かったかも!」という表情を見せた瞬間に、「じゃあ、これだったらどうなる?」と次の問

いを投げかければ、生徒は「分かった!」という喜びとともに、さらに深く次を考え始めます。  
**佐藤** 一番大事なことに生徒自身で



純心中学校・純心女子高校 植本六秀先生

## 1年生「化学基礎」の例

1年生「化学基礎」では、最初の授業で、中心に「原子」とだけ書いたプリントを1人1枚配布し、原子について知っていることやイメージを書かせる。その後、数時間かけて、生徒は教科書や参考書を基に単元の内容をグループでまとめ、クラスで発表する。そうして単元の内容を深めながら、再度、「原子」とだけ書いたプリントに自分

が理解したことを書いていく。1つの単元でプリントの作成は全3回行われ、プリントは生徒にとって学びの深化を自覚させるポートフォリオとなる。この授業での特徴は、単元の内容をどのようにプリントにまとめ、どのようにグループで説明するかを生徒自身が考える(説明課題の設定を生徒自身が行う)ことにある。

### 単元(第1編「物質の構成と化学結合」)の流れ

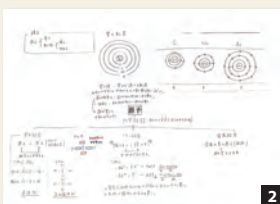
①最初の授業で、15~20分かけて、原子について思いつくイメージや知っていることを何も見ずに自由に書かせる。グループで書いた内容を共有し、原子について説明するにあたって鍵になると思われる説明課題を生徒が設定し、それに従ってグループでの発表を複数回行っていく。生徒が設定した説明課題は、その後の学習を通してグループ内で適宜修正される。 → 1

②単元の途中、植本先生が説明課題を設定し、生徒にその説明を求めることもある。教師が生徒の状況を見ながら、生徒が気づかない問いを与えることで、それまでのグループ内での学習内容がつながり、広がっていく。この段階で多くの生徒が単元について「理解した」と手応えを感じている。

「理解した」と思わせることで、その後の定期考査で思い通りの成績が取れなかった生徒が点数に一喜一憂せず、「授業では理解したはずなのに、なぜテストができなかったのか」を考え、自分の学習を見直すことにつながる。

③15時間ほどかけて説明課題を練り直しながら発表を繰り返し、1単元が終了。その後、定期考査が実施されるが、考査後に最初の授業で配布したプリントをB4判に拡大したものを配布。最初の授業と同じ時間で、知っていることを自由に書かせる。ここで生徒は自身の成長を実感する。 → 2

④さらに1週間後、A3判の用紙を配布し、45分間をすべて使って、何も見ずに課題レポート風にかきかせる。生徒自身が、理解したことを何も見ずに言語化して紙面上に書き込むことで、さらなる成長を自覚する。 → 3



◎植本先生は、生徒がグループになって単元の内容を話し合い、発表し、その内容を受けて教師が最小限の説明や演習を行うという生徒主導のアクティブ・ラーニングを実践している。生徒が単元の内容を説明する際の鍵となる「課題」は、生徒自身が設定する場合もあれば、植本先生がいくつかの選択肢を提示し、そこから生徒自身が選ぶ場合もある。生徒には単元全体の内容を俯瞰する力、自分が理解したことを他者に分かりやすく伝える力など、様々な資質・能力が授業で求められる。(詳細は、本誌2016年8月号P.26~29参照)

気づくような授業づくりは、「答えは相手にある」というコーチングの基本原則にのっとったものです。教師が答えを教えた方が効率的に思えますが、生徒に気づきを委ねた方が、深く定着する学びになります。

**植本** 「総合的な学習の時間」における探究学習で生徒主体の課題設定ができるようになるためには、日々の授業の中で教師の課題設定から学んだり、生徒同士の対話から自分たちで課題を設定したりする経験が不可欠だと思います。その上で、答えが1つではなく、実社会、実生活における問題解決につながる深い課題を設定できるようにするためには、課題設定だけに1年間かけてもよいくらいだと思っています。

**滝井** 「総合的な学習の時間」における探究学習の課題設定では、上級生の取り組みから学ぶことも重要です。本校の理数科の課題研究では、先輩が取り組んだ研究を受け継ぐケースもあるのですが、先輩の研究を参考に、新しい仮説を立てたり、別の視点で分析したりすることで、課題が洗練されるように感じます。生徒が設定した課題や取り組み事例を蓄積していくことも必要です。

**佐藤** 認知的徒弟制と呼ばれる、見習い修行の過程を理論化した学習モデルは、モデリング (modeling)、コーチング (coaching)、スキヤフォールディング (scaffolding)、フェードイン (fading) という4段階で習得の過程を説明しています。まず、熟練者のやり方を観察し、次に熟練者からやり方を丁寧に教わり、そして困難なところだけ手伝ってもらい、徐々に熟練者が少しずつ支援を減らしていくというプロセスで、多くの職業技能は伝承されています。探究学習にはこのモデルが使えます。つまり、探究者の自立のプロセスをたどらせます。まず、生徒が教師や先輩の問いの立て方を観察し、その後、教師や先輩に手伝ってもらいながら自分で問いを立ててみる。それを「総合的な学習の時間」や教科の授業において、何度も繰り返し返すことで、最終的には生徒自ら問いを立てられるようになるでしょう。

### 学習する組織への脱皮が 今、学校に求められている

**滝井** 一番大事なところに生徒が気がつくような授業づくりは、やはり

一人の教師の力では難しく、教科団などで単元の指導計画、1コマの授業デザイン、そしてその中の問いのあり方について話し合いながら行うべきものだと思います。本校でも、今では1つの授業を教科団で練り上げる風土がかなりできていますが、そこに至るまでには相当の時間がかかりました。それぞれの授業でどのような問いが生徒の思考を刺激するのかは、教師にとっては「答えが1

つではない問い」であり、不安を抱く先生もいましたが、「これからの教師は教科知識を授けるプロであると同時に、生徒が主体的に学習する環境を整えるプロでありたい」と、これからの教師像について対話を重ねてきました。

**佐藤** 教師の間に探究学習が広がっていく様子は、イノベーション(技術革新)の広がり に似ています。ま

佐藤浩章准教授から 高校現場の先生方へ



## ナレッジギバーを脱し、 教師自身が探究学習者へ

探究学習が広がることで、これからの学校には、教師が答えを持ち合わせない問いを設定し、答えを自らつくり上げる生徒が増えていくことでしょう。その時教師には、自分の持っている知識を生徒に効率的に授ける「ナレッジギバー」から、生徒が良質の問いを立て、その答えを見つけ出すことを支援する「学びのファシリテーター」へと役割転換が求められます。

私は大学で、どのような教員の授業が学生の満足度が高いかを調査しました。そこで明らかになったことは、「分からないことは分からない」と言う教員の授業の満足度が高いということです。大学教員は確かにある分野の専門家ですが、学習内容が横断的になるほど、答えられないことも出てきます。そんな時に満足度の高い教員は、「それは分からないから来週までに調べておく」「別の専門家に聞いておく」などと回答をします。「分からないことは分からない」と正直に言えるのは、知的に誠実な証拠ですし、それは探究学習者の条件です。高校の先生方には、自らが探究学習者の生きたモデルになることが求められているのではないのでしょうか。



ターとなつて着手し、興味を持ったオピニオンリーダーが巻き込まれ、さらに追従者へと徐々に広がる……。探究学習も一気に普及することはなく、最初はイノベーターが孤軍奮闘から始めて、少しずつ仲間を増やすしかない。だからこそ、イノベーター同士が職場を越境してつながり、悩みや喜び、課題の克服方法や成果を共有していくことが必要です。

**植本** 探究学習に対する校内の目線合わせ、特に「総合的な学習の時間」で「課題設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」などの

どのプロセスに重きを置くのかを明確にしておくことも大切です。答えが1つではないような課題の設定を生徒に求めているのであれば、明確な答えや結論を出すことよりも、「課題設定」そのものや論理的な試行錯誤といった、途中のプロセスに重きを置くのがよいと個人的には思います。評価の視点を明確にしておけば、教師も安心して「課題設定」に時間をかけて取り組めるはずですよ。

**滝井** 生徒が生きる未来を考えると、これまでの教育のままでは十分なこと誰も認めていて、探究学習の必要性も理解している。それなのに、自分の学校、自分の授業だけは変えたくないというのはおかしいですよ。探究学習に不安を抱いている教師にこそ、探究学習を自分事として考えられる機会が必要です。本校では、すべての教師が探究学習のあり方と授業改善について考える「授業づくり研究センター」に所属し、全員でこれからの社会と生徒に求められる資質・能力について話し合ってきました。トップダウンや特定の教科だけの探究学習の導入であれば、今のよう全校規模では定着しなかったと思います。

**植本** 探究学習の目的についても改めて学校で明確にしておく必要があります。本校の「総合的な学習の時間」は、探究学習を通してこれまでの各教科の学びの意味を感じてもらうとともに、1つの課題に取り組むにしても、様々な分野の知識が必要であることを実感させ、合教科・合科目的な学習理解を促すための活動です。教科学習の重要性に気づいた生徒が、不得意教科・科目であっても主体的な学びを始めるのは、「やらなければならない教科・科目」から「自分にとって必要な教科・科目」になったからです。自校の探究学習は大学での研究に接続していくタイプのものなのか、地域の企業や自治体と協働し、地域人材を育成することを目的としているのか、あるいは本校のような学びへの意味や理解を深めるためのものなのか、共通認識を図っておくことが大切です。

**佐藤** 学校は、生徒にとっては学習する場ですが、教師にとっては学校という組織が『学習する組織』であるかと言えば、必ずしもそうとは言えなかったかもしれません。一人ひとりの教師は、担当教科について研究し、授業を改善してきたけれど、組

織全体として「未来の学校とは」「探究学習とは」といった大きな問いに向き合うことは少なかったのではないのでしょうか。その意味では、探究学習に取り組むということは、大きな問いに組織として向き合うということ、探究者としての教師の資質・能力が問われていると思います。

実は、置かれている状況は大学も同じです。高校の授業は着実に探究学習へと移行し始めているのに、大学1、2年次の授業の多くは依然として知識伝達型です。最近では高校で探究学習を経験した学生から不満の声が上がることもありますが、「将来、研究をするためにはまず知識が必要」と授業を変えることを拒む教員もいます。まさに高校と同じ課題を抱えているわけです。

私は、今日先生方から聞いた話を大学に持ち帰って、「高校も変わっているのだから、大学はもつと変わらないといけない」と訴えていきたいと思っています。大学入試を探究型に変えるだけで、大学は満足してはいけません。大学、高校、さらには中学校、小学校とも連携しながら探究学習を進めていくことが、私たち教師には求められていると思います。