

# 第3章

## 協同の授業の実際



## 「協同的な学び」を協同的につくるために

### 一 「学びの共同体」をめざす「協同的な学び」

「学びの共同体」とは、グループ等による学び合いの授業スタイルをさしているのではない。佐藤学教授は「学びの共同体」について「①一人残らずすべての生徒の学びの権利を実現する、②一人残らずすべての生徒に高いレベルの学びへの挑戦を保障する、③一人残らずすべての教師の成長を促進する、④親や市民と連携して学校を地域の学びのセンターにしていこう」ことを実現しようとする理念である、と述べている。そして、生徒同士が学び合いを組み込んだ「協同的な学び」の授業は、「学びの共同体」を実現する方法として有効である。教室には、理解の仕方が異なるさまざまな生徒がいる。「協同的な学び」は、生徒たち同士を授業の中でつなぐことによって、生徒同士で補い合い高め合う、互恵的な学びを生み出そうとするものである。これは、同じ教室の中で、一人残らずすべての生徒が励まし合って学び、高いレベルの挑戦を行うことを可能にする。

「協同的な学び」には、さまざまな良さがある。話を聞いてノートをとるだけではすまないため、学びが主体的・能動的になる。自分の理解を他者に説明する場面が多いため、学んだことが定着しやすいし、応用がきく。考える力、問題解決の力が育つ。すべての生徒に仲間から必要とされる時間があるため、授業の中に居場所ができる、学び合う仲間ができる。あえて欠点を挙げるなら、一斉授業よりも教師の準備が大変、というこ

とだろう。「何を教えるか」だけでなく、「どう考えさせるか」「そのためにはどのような問いをつくるか」「どのような資料を用意すれば学びが深まるか」まで考えなければならぬ。しかし、それがうまくいったときには、生徒の笑顔を見ながら、幸せな気分になる。教師が一生懸命教えるのを生徒が「おもしろかったら聞く」といわんばかりになっていく教室が変わっていく。生徒が一生懸命考えるのをニコニコしながら支えるように教師の役割が変わっていくと、教師はうれしくなる。子どもと教師の両者にとっての学校への満足感は、授業活動に対する満足感と深く結びついているという研究があるが、まさに、その喜びがうまれていたのである。そのようなことがどの学力レベルの学校でも起きるのは、この章の実践記録を読むとわかるだろう。ときには、教師が考えていたことよりも深い答えがでたり、教師の手をはなれて探究が始まったりする。

特に高校生の場合、「協同的な学び」は必要である。青年期は、「自分とは何か」「自分はどう生きていけばいいのか」という問いにぶつかり、他者との交流の中で自分をつくり上げていく年代である。授業の中で仲間とともに探究したり、自分とは違う意見と出会って考え込んだり、という経験が、自分づくりを支えていく。しかし、そのような授業をつくっていくには、教師の側もまた、協同的に学びつづける必要がある。

### 二 「協同的な学び」の授業デザイン

この章で紹介されている授業は、(1)基本の理解を目的とする「共有の課題」と、(2)高いレベルの「ジャンプの課題」の2つに協同的に取り組むことを柱にすえた授業デザインが多い。それは「学びの共同体」の理念である「①一人残らずすべての生徒の学びの権利の実現」と、「②一人残らずすべての生徒に高いレベルの学びへの挑戦を保障する」ために有効なものとなっている。

次のステップを参考にして授業デザインを考えると、「協同的な学び」の授業を組み立てやすい。

1. 教師によるこの授業の目的、流れ、共有の課題の説明
  2. 生徒が共有の課題（基本レベルの課題）に取り組み（4人グループなど小集団で。以下、グループと略記）
  3. 共有の課題について全体で交流し、深め合う（コの字型など、互いの顔が見える座席配列で。以下、コの字と略記）
  4. 教師によるジャンプの課題（仲間の協力によって達成できる、さらに高いレベルの課題）の提示
  5. 生徒がジャンプの課題に取り組み（グループ）
  6. ジャンプの課題について全体で交流し、深め合う（コの字）
  7. まとめ（教師による解説、生徒による振り返りなど）
- 1～7のすべてを1時間の中に組み入れることが難しい場合、3や7を最小限の時間配分にする可以考虑される。あるいは、2、3時間かけて1～7をすすめてもよい。その場合でも、1時間に一度は、生徒同士で学び合ったり考えを交流し合ったりする時間を組み入れたい。

### 三 授業デザインのポイント

- 『「未来の学び」をデザインする』（美馬のゆりほか著、東京大学出版会、2005年）という本の中に、授業をデザインする際のポイントがまとめられている。それには、「協同的な学び」の授業デザインと共通するポイントが多く見られる。学習意欲を高め、理解を深めるという意味でも有効である。それらを「協同的な学び」に即して以下に整理したので、参考にしてほしい。
1. 活動の意義や目標が明快であること

2. 活動そのものに、おもしろさがあること
  3. 課題や活動に葛藤の要素が含まれていること
  4. 教室が生徒全員にとって居心地のよい空間であること
  5. 必要な情報や物が必要に応じて手に入ること
  6. 全員参加を保障すること
  7. やりながら考え、振り返り、活動を意味づけること
- 何のために（意義）、何をめざして（目標）、グループで活動するのか、ということが全員に理解され、共有されることが大事である。授業の最初に授業の目的と流れを伝え、生徒も動きやすくなる。
- 新しい知識との出会いや、問題の解決などが折り込まれた、やりがいのある課題を用意する。課題は工夫の余地があるので、他者と協力してがんばれば乗り越えられそうなレベルであることが重要である。
- 異なる意見に出会ってとまどったり、仮説通りに進まなかったり、といった困難がある課題の方が、学びは深まる。一見とっぴな意見を取りあげることでも、葛藤のある議論につなぐことができる。
- 安心していられる雰囲気や居場所があつてはじめて、人は安心して考えたり自分を表現したりできるようになる。教師は、居心地の良い空間づくりをこころがけることも大事である。
- 考えのヒントになる資料や、作業に必要な道具等が手に入る環境づくりは、教師の大切な仕事である。
- 一部だけが活動するのではなく、すべてのメンバーが多様にかかわることができるようなすすめ方を工夫する。
- 生徒同士、教師と生徒がかかわりながら授業がすすむので、最初の計画通りにならないこともある。しかし、その中に新しい学びがうまれたり、深まっていったりすることもよくある。だから、これまでの学び

を振り返ったり、意味づけたりしながら授業をすすめ、よりよいデザインを工夫していくことが大事になる。

#### 四 授業公開と授業検討会

第2章の授業実践の記述には、よくここまで細かく生徒の言葉が拾えている、と感心する授業描写が多い。実は、この章で描かれている授業の多くは、公開され検討がなされたときのものである。生徒の学ぶ様子が複数の目によって観察され、授業後にみんなで、生徒たちがどのように学んでいたかを共有したものである。そういう複数の視点を統合して記述しているの、細かい描写が可能になっているし、客観的にも描けているのである。

もともと高校には授業研究の文化があまりない。本書の執筆にご協力いただいている多くのベテラン実践者も、実は「協同的な学び」の取り組みに出会うまで、自分の授業を公開して同僚とともに検討することなど、ほとんどやってこなかった人たちである。そんな高校教師たちが、学校全体での授業公開と検討会を行うようになる、いろいろな変化が起きる。「協同的な学び」の充実をめざすのなら、授業公開と授業検討会をセツトで考えたい。

授業公開は、午前中は全校の授業を公開して自由に観察してもらい、午後は1つの授業を「提案授業」として公開し、参加者はその授業を見る、というやりかたが多い。その後「提案授業」を中心に授業検討会を行う、という流れになる。公開の頻度は、実践校によってさまざまである。ただ、効果をあげている学校は、おおよそ月に一度程度校内で公開し、年に2〜3回校外にも公開している。公開授業検討会は全校で、校内は学年単位で、と分けて、すべての教員が年に一度は「提案授業」を行うようにするのも、効果がうまれやすい。

#### 五 公開授業のポイント

公開授業が、やる人にとっても見る人にとってもより学びのあるものになるためには、前もって助言者と授業の流れを検討しておきたい。そして新しいチャレンジをしてほしい。

授業者は参加者が生徒の様子を観察しやすいように、授業の流れの予定とともに座席表・生徒に配付するプリントなどを用意する。他教科の者にとっては、教科書のコピーもあると、授業内容を理解しやすい。

授業公開の際、参加者には2つのマナーを守ってほしい。第一は、生徒の学びの様子を観察し、それを検討会で授業者に伝える、ということである。教室の後ろだと生徒の様子がつかめないの、横か前方から、生徒同士の関係や、学び方、理解の仕方を丁寧に見ていく。グループ活動になると、教室の中に参加者も入っていくことになる。参加者が多いと、授業者は参加者の姿でさえぎられて、教室全体を見渡しにくくなる。身体を低くしてグループのそばに近づくなど、参加者が授業者に配慮してもらえるとありがたい。

第二のルールは、参加者は授業中の生徒に声をかけない、ということである。ついつい話しかけたくなった、間違いを見つけて教えたいくなったりすることがある。だが、協同的な学びは、授業者と生徒のものである。参加者は観察に徹してほしい。

#### 六 ビデオで授業を記録する

記録としてビデオで授業を録画すると、あとで振り返るときに役に立つ。ビデオ撮影のときは、前方窓側から撮ると良い。廊下側からだだと逆光になることがあり、後ろからだだと生徒の顔が映らない。また、三脚か一脚を使って、できるだけぶれないように撮るのも大事なことである。



録画に際しては、授業者の授業改善以外には使わない、ということをはっきりさせて、生徒の了解を得るとよい。最初のころは特に、生徒によつては、映してほしくないという者もいる。その場合は、その生徒が映らないように配慮してビデオ撮影をする。ただ、私の経験では、公開授業のときの生徒たちのがんばりをいろいろな先生方からほめられる経験を積むうちに、そのような生徒もわかってくれるようになる。授業改善を最も望んでいるのは生徒の方なのである。

撮ったビデオは、配付資料、検討会の記録とともに、保存する。それがその学校の成長の足跡になっていく。

### 七 教科を越えた授業検討会を

「協同的な学び」の授業検討会は、教科を越えて行われる。もちろん、同じ教科のメンバーによる授業検討会を否定しているのではない。教材の扱い方など授業内容を深める方向での検討会は、同じ教科内ではできない。しかし、教科を越えたメンバーによる生徒に着目した授業検討会も大事である。幅広い発見があるからである。授業公開が行われた学級を教えている他教科の教員だからこそ、自分の授業のときの生徒の様子と比較して話すことができる。学びに引き込む方法を模索しているときに、他の教科の工夫が授業づくりのヒントになることも多い。このような授業検討会では、これまで気づかなかつたがんばりやけなげさが見えてきて、生徒たちのことを今まで以上に肯定的に見ることができるようになることも多い。その結果生徒たちとの関係がよりよくなったり、生徒指導的にも効果的なアプローチが見えてきたりもする。そういう中で教員同士の学び合う絆もできてくるのである。

### 八 授業検討会の運営

授業検討会にはさまざまなやり方がある。「協同的な学び」を進展させるための授業検討会は、次のような流れで行われるのが一般的である。まず、授業を見ていた人全員から、生徒がどのように学んでいたかということを中心に意見や感想を一人ずつ話してもらう。そのあと、授業者から話をしてもらい、さらによいものにしていくために全体で協議するのである。

しかし、授業検討会そのものに慣れていない高校の教員は、板書の仕方などの「授業技術」、教材解釈などの「授業内容」、自分だったらこうするのという「たられば提案」、他の教科だからわからないけれど勉強になりましたなどという「投げ出し」、そもそもこのような授業形態に興味があるのかといった授業に関係のない「そもそも論」などの発言に陥りやすい。そういう授業検討会では、結局生徒がどのように学んでいたかということに注目されないままである。協同的な学びが進展するような検討会にするには、ある程度慣れた人が舵を取った方がよい。できるなら、最初のころだからこそ、「協同的な学び」による授業検討会を行ってきた経験のある助言者を招くとよい。助言者がいると、どのような授業をめざすとよいのか、というイメージがつかみやすい。「生徒の学びを中心とした授業検討会」の意味もつかめてくる。

しかし、条件が整うまで待っているわけにはいかないのも事実である。教員は、「来年から始めるので、今は準備」と言っても、生徒にとつての「今」はもう戻ってこないものである。教師は現在目の前にいる生徒たちの授業に、誠実に最善のものを提供するべきである。だから、適切な助言者が見つからなくとも、勇気を持って、公開授業検討会に取り進む場合もでてくるだろう。そこで、取り組みの最初のころでも、助言者がいなくとも、進展しやすい公開授業検討会の流れを以下に紹介しておく。これは、愛知県犬山市全体で毎年2回行っている「犬山市授業改善交流会」の流れを参考にしたものである。

1. 説明。授業者より、単元について、授業のねらいについて、その学級の特徴について、簡単に説明する。反省の言葉や、課題に思ったことは言わない。それを言うと、その後の検討会の協議が、授業者の課題に集中してしまう危険があるからである。
2. グループ①。司会者からの説明後、教員が学年に分かれて協議する。最初に司会者から、「教師がどう教えていたかではなく、生徒がどう学んでいたかに着目して生徒の名前が出る検討会をしましょう」とよびかける。さらに、「生徒たちはどのように学んでいたか」「生徒が学びに集中したとき、どのような工夫がなされてきたか」といったテーマを示しておいて、それについて話し合ってもらおう。
- 助言者がいる場合は、この時間は授業者だけ協議から抜けて、助言者と一対一で振り返る時間にしてしまう方法もある。授業者にとって、客観的に授業を振り返る豊かな時間になり、助言者にとっては授業者の意図をより深く知る機会になる。
3. グループ②。学年を解体し、多様な職員の構成による4人程度の小グループをつくって協議する。このときには、「今日の授業から学んだ中で、今後の自分たちの授業に活かしたいことは何か」「授業を通してどのような生徒を育てたいか」など、未来に向けたポジティブなテーマを示すとよい。
- この協議のときには、各グループにマグネットシート（表面がホワイトボードになっているシート）または、A3判の紙とペンを配付して、協議のキーワードを書いてもらう。協議後、それをもとにグループの代表者に発表してもらう。
4. 協議を受け、授業者から、全体を通して感想や意見を述べてもらう。
5. 助言者がいる場合は、助言者が話をする。
6. 司会からまとめ。

## 九 学び合う仲間とともに

全校レベルで授業検討会ができるようになると、生徒の変化が早い。しかし、高校の場合、協同的な学びで自分の授業の中に取り入れているが、全校で取り組むことはできない、という学校の方が多い。そういう場合でも、やはり協同的な学びを実践している授業の中で生徒はよい方に変わってくる。大人に近づいた高校生という年代の強みだろう。「他の先生も、こういう授業をやってほしい」という要望が出るといふ話も耳にする。とはいえ、協同の学びは、教師も生徒も、探究する中で深まっていくものである。教師側が授業内容の吟味や、やり方の工夫を怠ると、だんだん崩れてくる。だから、教師は常に学び続ける必要があるのである。

## 十 「協同的な学び」の実践に取り組む人たちへ

「協同的な学び」の研究会が全国にできつつある。これは、とても力がつく学び方である。仲間を募り、月に1度ぐらい集まって、授業ビデオをみて検討したり、授業デザインを一緒に考えたりするとよい。

「学びの共同体研究会」では、年に2回全国から参加者を募る研修会を開いている。数百人の仲間が一堂に会して、熱い議論が交わされている。

「学びの共同体研究会高校部会」では「高校まなびの広場」というメールリングリストを運用している。実践の悩みや研究会情報などが共有できる。入会は高校で教えている人なら誰でもできる。筆者に連絡をとってほしい。

「学びの共同体研究会」では、ホームページをつくっている。ここでは、研究会や公開授業検討会についての情報が得られる。また、助言者を派遣してもらいたいときに相談できる。

協同的な学びの本もいろいろ出ている。積極的に参加し、読み、目の前の生徒に役立つと思えることはどんどん取り入れ、その結果を共有できる仲間と語り合っしてほしいと思う。それは、全国の高校生を知的に高め、高校の教師が元気になることにつながるのである。

(和井田節子)

【参考文献】 和井田節子・柴田好章編著『協同の学びをつくる』幼児教育から大学まで』（三恵社2012）

# 1

## 授業づくり実践

### 国語

「学びの共同体」は授業実践をどう変えるか

#### 一 彦根西高校の静かな変化

本校が「学びの共同体」をヴィジョンとする学校改革に取り組み始めて、4年が経つ。目に見える変化がすぐに現れたわけではない。最初に私が気づいた変化は、衝撃であった。1年目（2009年本格実施）の10月、同僚の数学教師である夏原先生の授業を、私が担任しているクラスに参観に行った。コの字から、男女が市松模様となる4人グループの活動に入る。しばらくして、生徒が素敵な笑顔をしているのに気づく。視線を他のグループに向ける。笑顔、笑顔、笑顔……。 「なに？」 クラス中を見回した。42人全員が、肩の力を抜いて、天使のような笑顔で学び合っているのである。そのときの様子を、学級通信にこう書いている。『人間ってこんなにいいもんだな』『一緒にいるのがこんなに素敵なんだな』とか純粹に人間の本来あるべき姿に出会って感動するのです。』

「生徒と生徒が聴き合う関係」「生徒と生徒が尊敬し合う関係」が構築されているのである。教室に居場所がある。授業に主体的な学びがある。佐藤学先生は「学び続けられ、崩れない」という。本校の問題行動が減り、不登校の生徒が減った理由はここにある。

## 二 「困難校」の困難はいつから生まれるか

高校に合格し、入学式に出席する。この段階で何の希望も持たない生徒はいないのである。私は世間で「困難校」と呼ばれる高校3校に計20年以上勤務してきた。不幸は「授業」にあつたのではないかと考えている。わかりたくても「授業」がわからないのだ。授業に意欲をなくし、1学期末に学校を去っていく生徒が以前は多くいたように思う。こういう状況の学校には教師と生徒の対立があり、生徒と生徒の対立がある。いつも殺伐とした雰囲気在校内を流れている。

佐藤学先生が講演で次のようにおっしゃっていた。「授業が難しすぎてやめる生徒はいない。やさしすぎてやめていくのだ」と。この意味もわかるようになった。困難な学校ほど生徒を何とかしようとして、やさしい授業をする。中学校の復習から始まる。高校で新たな勉強ができる并希望を胸に抱いていた生徒にとって、やさしい授業は優しくないのである。

授業中におしゃべりをする。寝る。私は反抗的だと考えてきた。しかし、生徒の行動が発しているメッセージは「授業がおもしろくない」だったのではなからうか。

## 三 授業中の風景（その一）2013年2月

「先生、聞いて。教科書読んできると、前の行すつかり忘れるん。」井上さんが教科書の行をなぞりながら話しかけてくる。あまりにもあつげらかんと言う。私はなんと答えていいのかわからずに困った顔をする。この発言は前回の授業に続き2度目である。私にはどうすることもできない。しかし、彼女の4人グループでの過ごし方を知っているので、あわてはしない。私の記憶にあるのは次のような光景である。神田さんがとても優しい表情で井上さんに語りかける。井上さんは神田さんの目を見て真剣な表情で聞いている。私はその光景を見て「素敵だなあ」と思い穏やかな気持ちになる。推測すると、井上さんは教科書で学ぶよりも、4人グループやコの字での仲間の声で学んでいるのではなからうか。

## 四 職員室の風景

私は井上さんが他の教科でどのように学んでいるのかを知りたくて、同僚にたずねる。数学Iの寺田先生は次のように答えてくれた。「井上さんは九九の七の段があやしくて、七八も八七も言えないんですよ。他の生徒が『七七の次やで』って教えるんです。でも先日、余弦定理の問題をすらすら解いて『できた』っていうと、他の生徒が『良かったね』って喜んでいました。」パソコンに向かって仕事中の英語の辻先生にも声をかける。「辻先生、少しよろしいですか。僕、『学びの共同体』でこのごろ最後のコの字の進め方が難しいなあって思うんですけど、どうですか。」「僕も少しマンネリ化しているし、次の段階に進まないかんとは思っているんですよ。」（少しほっとする）「ところで井上さん、授業でどうですか。」「彼女、『学びの共同体』じゃなかったら進級できないって思うんですよ。」「ほんとですね。」

井上さんのいろんな教科での「学び」について、数学Aの夏原先生に話題を振ってみた。「最初は、わかっている子が一方的に教えるんでわからない。そのうちに相手の表情を見るようになる。自分が話して、『わからん』という顔したら、もつとわかりやすく伝えようとしている。この前、井上さんが『わかった』といってとんちんかんな答えを言うんで、みんなが教えるんやけど、『わからん』という顔をするんでみんな困っていた。そのときはこういうふうに伝えたらってアドバイスしたんやけどなあ。しかし、親の育て方がいいのか、井上さんは素直やなあ。」





掲載したプリントは、ある班が作った課題プリントである。タイトルところに「狼と羊」「Kの覚悟」「卑怯者と正直者」とある。複数タイトルがあるのは、班員か他の班のタイトルをメモしたものかもしれない。展開図(関係図)は、先生がKに対し「きみの心でそれをやめるだけの覚悟があるのか」と迫り、Kが「覚悟ならないこともない」と独り言のように言う場面である。

(写真) は他のクラスで板書されたこのシーンの絵を撮影したものである。

### 六 論文を読ませる

以前、本校の「学びの共同体」を進めるため外部から招いた



「ひんがし」学習プリント

2年 組 番氏名

○第五段落 (P144L T15 S P146上 L11)

意味を調べよう。

読み

暗に (あんに)  
 要諦 (いやく)  
 矛盾 (むじゆん)  
 卒然 (そつぜん)

意味

は、さりとは示さず、そむく、生徒をなぐさめておびせまること。つじまが合わないこと。事が急に起るさま、たしめつけさま。

展開図

先生

「覚悟はらうか」と迫る

K

「きみの心でそれをやめるだけの覚悟があるのか」と迫る

Q P145下L14「それ」とは何を指していますか。  
 。お涙に對する心。  
 。君の心が持ち出した話。  
 Q P146上L9「覚悟」とはどんな覚悟だと思いますか。  
 お涙こそ前をさしめる覚悟 ②お涙に對する心

① 自殺する覚悟・死ぬ覚悟

④ 覚悟

た講師から、生徒に論文を読ませるようにと教えていただいた。そこで次のような実践をした。

『無声慟哭』に「わたしが青ぐらい修羅をあるいてゐるとき」とあり、生徒が「なぜ宮沢賢治が修羅を歩いているのかを知りたい」といわれ、『春と修羅』の評論を教材にした。これは、評論を読み解くことで、真理に対する主体的な生徒の欲求に応えたものである。

### 七 夢中になる生徒

「生徒に論文を読ませるように」と講師から聞き、私は自分の授業内容のレベルが低いのだなと気づかされた。それからは難しい教材に挑戦し、より探究的な授業を実践しようと心がけた。そして何が起きたか。特に成績上位の生徒が授業に夢中になり出したのである。たとえば、4人グループのときに寸暇を惜しむように「これどう考える」と話しかける生徒。1年ぶりに学校を訪ねたときに「もう一度『山月記』やりたい」と真剣に言う卒業生。これらの事実は何を物語っているか。私の以前の「誰にでもわかる優しい授業」は、彼らに何の発見も感動ももたらしてはいなかったのである。

### 八 授業中の風景 (その二) 2012年6月

私が楽しみにしている授業がある。『羅生門』とその典拠となっている『今昔物語集』巻第二九第一八「羅城門の上層に登りて死人を見る盗人の話」とを比較し、内容の違いから芥川の創作の意図を生徒に考えさせる授業である。2年続けて行った。一例を示すと、『今昔物語集』の盗人は死人の着ていた着物と老婆の着衣、抜き取ってあった髪の毛を奪い取る。これを芥川は、下人が老婆の着物だけを引剥ぎするようにかえている。生徒からは「罪悪感がある。ためらいがあるから。」や「盗人になったばかりで慣れていないから。」という答

えが出された。前者は、下人がその行為の後「老婆を蹴倒した。」とあるので客観性がないことを生徒と確認をすることができる。後者の方がより客観性がありそうである。今年もそこで終わると思っていた。奥田くんが一人つぶやきだした。「それ、あれと違うの。」「え?」「先生がさっき言ったやつ。」「何て言ったつけ。」「老婆の正当化。」「老婆の正当化?」「そう、下人は盗むのが目的ではなくて、老婆に腹を立てて、老婆の論理を逆手にとって着物を奪ったのと違うかな……。」生徒の思索はとても深い。

授業実践の変化を述べさせていただいた。私は今、国語の新米教師の境地だ。授業が少しでも「うまくなりたい」と考えている。生徒を育てながら、自分もゆつくりだが育ちたいと思う。生徒の表情やしぐさ、つぶやきから「授業のあり方」を考えていこうではないか。

(滋賀県立彦根西高等学校・紫雲智道)

## 2

### 授業づくり実践

#### 日本史

「幕藩体制の成立」

本校の協同的な学びは、六年前才木裕久校長のもとで、学校改革の1つとして導入された。30年間一斉講義式の授業に力を注いできた私は正直とまどった。しかし、いくら自分なりに良い授業をしたつもりでも、一斉講義式では、生徒がもうひとつ乗ってこない、すぐ寝てしまうという現実があり、何とかしたいというせば詰まった気持ちでこの実践に取り組んだ。佐藤先生の著作を読みあさり、近隣の先進校広島市立祇園東中学校や東京大学附属中等教育学校の実践を参観させていただき、イメージが徐々にできていった。そして本校最初の公開授業研究会の中心授業をすることとなり、その準備を進めていく中で、2つのことに気がついた。生徒に提示する資料の重要性とグループの力である。

いい資料が、生徒の興味を引き出し、そして高いレベルの内容にもっていきカギである。「幕藩体制の成立」の授業でいえるは、「耕地面積の拡大と人口の変化」のグラフである。それまでゆるやかにしか増えてこなかった人口が、江戸初期に一気に2倍に増えている。その背景





を考えながら幕藩体制を調べる実践ができるのではないか。

それからもう1つがグループの活用である。一斉講義式の授業の時には、毎日の授業でいかに生徒たちを授業に引き込むかで苦しんできた。同じ内容でもクラスによって反応が違い、同じクラスでも時間帯によって反応が異なる、授業は生き物のように思わぬ反応をし、こうすれば必ず成功するというマニュアルはないと思っていた。しかし、グループの協力の力とはすばらしいものである。4人で教え合ったり、一緒に調べたりすることで生徒たちは自然に授業に引き込まれていく。この授業でも、始まってすぐに「江戸時代のイメージは何色ですか？」とグループに投げかけた。するとグループはすぐに反応を示し、資料を提示する頃にはすっかり生徒たちは授業に引き込まれていた。

## 一 既成知識をイメージで出し合う

この授業を実践した3年生は、協同的な学びを1年生から経験している学年である。

授業は、江戸時代が250年も続いた仕組みをさぐるのがねらいである。グループ体制で授業を始めた。生徒たちは男女4人がたがいちがいに机をつけて慣れた様子で座っている。

最初の問いかけは「小学校や中学校で習った江戸時代のイメージは何色ですか？」である。どのグループも相談してはワークシートに書き込んでいる。根拠を探して資料集や教科書をめくる生徒も多い。

少しして、「班長、持ってきて」と呼びかけた。集まったワークシートを読み上げる。「発表します。江戸時代のイメージの色。一班、黄土色」。理由をたずねると「資料集に黄土色の絵が多かったから。」との答えが返って来た。聞いていた女子から「黄土色ってどんな色？」というささやきが出る。「黄色みみたいな茶色や」と小さく答える男子の声がある。疑問があるとその場でたずねるリラックスした雰囲気である。生徒たちは笑顔

でさまざまな反応を返してくる。生徒たちが江戸時代に対して持っているイメージは、ピンク、金色や水色、といった明るいものだった。

「実は、みんなはもっと、暗いイメージがあるんじゃないかなと思ってたんです。」と私は話し始めた。生徒たちは「えー、マジ?」「どうして?」「逆やん。」と、びっくりしたように言う。「明るいよ。」「忙しい感じ。」「一所懸命私にイメージを説明する。このクラスの生徒たちからは、自分の発言が授業への貢献になるようにしたい、という気持ちがいとも伝わってくる。私が「身分差別があって、農民はえらい年貢とられてね、きつい生活しているから、暗いイメージが出るかと思ってた。」と言うと「ああ、そっちな。」という声があがり、正美さんが「上しかみてないんよ。下の方見てない。」とクラスを代弁するように答えた。「ああ、そうか、大奥とか、篤姫とかの色になるのかな。」と言う私に、生徒たちはうなずいている。生徒はもともと為政者側の明るいイメージを持っている。教員と生徒の双方でのズレを出し合う作業が学びの場の設定作業になる。

## 二 江戸時代の人口増加から平和を考える

「江戸時代に入って、急に人口が増えたんです。理由は何でしょう?」と私は「身分別人口割合」および「耕地面積の拡大と人口の推移」と書かれた資料を班に1枚ずつ配った。生徒たちは頭を寄せ合っている。む。「平均寿命が延びたのかな?」「わーっとたくさん生まれたんよ。」「なんで土地が増えたんかな?」などと疑問を出し合っている。各班の予想を発表すると「戦争がなくなった。」という答えが出てきた。私は「今までのすごい戦争があったのに、どうして江戸時代には戦争がなくなったんでしょう。徳川家康は何か手を打ったはずなんです。江戸時代が平和でいられた原因をさぐってみたいと思います。」と今日のテーマを示した。



### 三 大名配置図から幕府の統制を考える

今度は班に1枚ずつ、「1664年の主な大名配置図」を配る。日本地図に大名が種類ごとに色分けされ、石高も記されている。「この地図を見てわかることを、班でまとめてください。」生徒たちは「將軍の一族が」と話し合っている。時間がきて私に指名された翔太くんが「信用できない大名と江戸との間に信用できる大名を置いた。」と回答した。私は「なるほど、よく気づきましたね。遠くに外様大名を置いて、親藩・譜代指名した裕介くんは「外様大名がかい土地をもらっている。」と答えた。「そうですね、では石高が大きい外様大名が豊かにならないように、どんな手をうっているのでしょうか。」と幕府の統制システムに話をうつつす。

### 四 武家諸法度から幕府の統制を探る

私は武家諸法度がわかりやすく書かれたプリントを配った。「大名が守らなければならない法律が武家諸法度です。」読んでいた正美さんが「幕府の許可なく結婚してはならないって書いてあるけど、どういうこと?」と疑問の声をあげた。私は「大名が、幕府の許可なく結婚したらどうなると思う?」と全体に訊き返し、ここから全体での話し合いが始まった。「結婚したら身分が上がる」と言った正美さんは、身分の低い女性が大名と結婚した場合の女性からの視点で考えていたようだ。沙也香さんが「ああ、わかった、執事をとらんといいかん。」と言う。身分が上がると出費が増える、という経済的な視点である。考え込んでいた彩菜さんが「いや、ちがうよ。2つが1つになる。」と言った。私が彩菜さんの発言をとりあげて「そう、勝手に結婚すると、その家と家がつながりますね。たとえば、百万石の家同士が結婚して2つがつながると?」とたずねた。「やばない。」

### 五 史実から幕府の統制を理解する

「お城直すときはどうして許可がいるの?」今度は希美さんからの疑問である。瑞希さんが「ああ、なんかあったね。石垣を直したら:何か:。」と何かを思い出すように言い出す。私が説明を始めた。「そう、広島におった福島正則は勝手に石垣を直しましたね。5月ごろに洪水で石垣が崩れ始めた。幕府に『直していいですか』ってきいたら、いいですよって言ってくれた。それで、正式な許可の書類が届く前に直し始めた。どんと石垣が崩れていくとどうにもならんからね。そしたらつぶされた。福島家はお家断絶です。」「ええーっ。」「どうして?」生徒たちから声上がる。私は「城って何をするといいですか?」とたずねた。常に生徒たちの基礎概念を確かめながら進めていく。「会議をするところ」「住むところ」「観光地(笑)」「遊びに行くところ」と次々に声上がる。私は「みなさん、広島城、見たことありますよね。住むところなら、どうして周りに堀を作って水が張ってあるのでしょうか。城の一番の目的は?」とヒントを出した。「攻めるところ?」「話し合い?」「あつ、わかった。自分が強いぞっていうことを見せるため。大きい城って強そうじゃん。」「お互いの意見に刺激されながら、生徒の思考が次第に戦いに向かっていくのがわかる。私はさらに「このへんにも城あったでしょ。何のために山のとっぺんに城を造るの?」と訊く。沙織さんが「命令するため。」「言うとは、恵理さんは「いや、敵が攻めにくくするため。」「とそれをささぎった。私は「そうですね、城は軍事施設です。」「と言った。生徒たちから「ふん。」という納得の声が上がる。「軍事施設を勝手に直すことは、幕府にとつて?」とたずねると智宏くんが「やばい。」と声を上げる。そこで「勝手に結婚してはいけない、というのと

同じ事ですね。」と武家諸法度全体を貫く考え方を示した。生徒たちは「むずかしいね、これ。」と言いつつ合っている。

## 六 幕藩体制を理解する

私は「大名がこの武家諸法度に違反したら罰を与えていた。どんなことをしたと思う？」と問いかけた。「首にする」「つぶす」「移す」と声上がる。「そう、つぶす、移す、ね。もう1つあります。」と言いつつ、正美さんが「分ける。三文字だとすると。」と声をあげた。私が「正解に近いね。」と言いつつ、「やった。」と正美さんは喜ぶ。まわりの生徒たちもここにこしている。「他の人と土地を分ける。つまり、減らすんだな。」と言いつつ「削るんだ。」と正美さんが言い換えた。私はうなずき、『1 つぶす⇨改易 2 うつぶす⇨転封 3 けずる⇨減封』と黒板に書いた。「武家諸法度に違反すると、このどれかが来ます。福島正則は、どういう人だったかね。覚えてない？ 子どもの頃、豊臣秀吉のところに預けられて、秀吉に育てられた大名なんです。だから、家康は彼を信用できない。いつかつぶしてやろうと思っただけです。江戸幕府にとって邪魔な大名は、理屈をつけてつぶしたんです。これを家康は徹底的にやっていったんです。これをやられると大名は動けない。260人ぐらい大名がいてね、半数以上はこの3つの罰のどれかやられています。」生徒たちは熱心に聞いている。

最後は振り返りである。「今日学んだこと、考えたことをこれにまとめてください。」と全員に振り返りシートを配った。生徒たちが、曖昧なところはまわりに相談しながら、今日やったところを個々でまとめていくところでチャイムがなった。

生徒全員の意欲と集中力がずっと維持されていた授業だった。江戸時代に人口が2倍になったのは、平和だ

つたからである。しかし、平和はそれなりのしかけがないと維持できない。それを考えてほしいと思いつつ組み立てた授業である。授業しているとよく生徒に救われる。生徒の声をもって拾って、私のしゃべりをもっと少なくできるといいと思った。

(元広島県立安西高等学校・三堂和生)

## 3

## 授業づくり実践 地理

「アフリカの難民」

## 一 「共に学ぶこと」をめざして

1年生「地理B」の6月の授業である。世界地誌であり扱われることのなかったアフリカについて、光と影の両面から、生き生きとした地域誌として扱ってみたかった。そうして、難民が生まれる理由を考えると、今回の授業で生徒に示した課題である。

1学期は自然環境などの地理的項目（地形・気候等）から考える授業を中心として行い、2学期は現代世界を地域から考える地誌を中心とした授業構成を考えた。今回の授業は、世界の地誌を扱う前触れとなる授業である。生徒にアフリカを持つ多様さ、豊饒な文化、共生社会としてのアフリカ等幅広いアフリカをイメージさせたい。また、その中で生じている「アフリカ難民問題」の根源にある課題は何かを考え、遠くアジアに暮らす日本人の私たちの生活も、「アフリカの難民問題」と決して無関係ではありえないことに気づかせたい。しかし、そこまで生徒たちはイメージすることができようか。アフリカには相対的に貧しい国が多いが、それはなぜか。その歴史的背景を生徒は想像することができるだろうか。地図上に表れる国境線の不自然さに気がつくことができるだろうか。

授業は、次の流れで進めた。

- 1 説明（コの字型座席配列） 授業の手順とアフリカに関する基礎知識の説明
  - 2 共有の課題（グループ） 資料をもとにプリントにデータを記入し、難民が多い国と少ない国を比較する
  - 3 ジャンプの課題（グループ） 難民が生まれる理由を話し合う
  - 4 発表・交流（コの字型机配置） 班別に発表 全体で意見・交流
- これらの流れに沿って授業の様子を述べたい。

## ❖ 解説 豊かな共生社会と難民問題とを抱えたアフリカをイメージするために

電子黒板で写真及び資料を使った。地理学習ではこうした写真をはじめとした資料が生徒の関心を惹くのである。まず、豊饒なアフリカの文化と歴史・社会を簡単に説明した。それに続き、現在アフリカが抱える課題の1つである「難民問題」についての概要を話した。「難民」とはどのような人たちであるのか、世界には現在のどのくらいの難民がいるのか等、今日の課題を考える上で前提となる話を説明した。生徒たちは、パワーポイントで示す画像を熱心に見て理解しようとしていた。

## ❖ 共有の課題

最初のグループ課題として「アフリカの現状プリント作成」（資料①）に入った。このプリントは、アフリカの11か国について、人口・気候・国民所得・難民数を記入する表があり、完成すると難民の多い国と少ない国が比較できるようにになっている。副教材として生徒たちが持っている「データ・ブック」の数か所を探せば記入できるようになっている。

この「データ・ブック」を駆使しながら、試行錯誤しながら資料を漁っていく。生徒たちは、はじめは淡々と取り組んでいた。しかし、私が思ったよりも調べ作業に時間がかかり、手こずっているようである。自分で





グループからの発表までで終わりになってしまった。その内容をさらに深め、全体で学び合う場面を作ることには、この時間内にはできなかったが、生徒たちは一人残らず真剣に、アフリカの現状を知り、難民問題の謎を解こうとしていた。アフリカについて講義を受けるよりはるかに密度の濃い学びを行っていた。学び合いを土台にして、出された意見を全体で吟味し、なぜそう思うのか、こうしたことを考え合う時間が深い学びになっていくのである。

## 二 グループの学びを振り返って

グループ作業のときに、私語が多くなることがある。それは、「何をやっていいのかわからないとき」「課題が簡単すぎて興味がわかないとき」である。これにどのように対処するかは難しく、毎回授業のたびに考えさせられる。同じプリントでも、集中してやれるクラスもあれば、そうでないクラスもある。こうしたことから一律に同じようにプリントを使用することは避けたいと考えている。

このグループ活動については、グループの中の活発な意見交換が行われていることが優れたグループ活動であり、話があまり活発にでないグループは活動していないとする評価を受けることが多い。しかし、本当にそうなのだろうか。身を乗り出して意見を言い合うグループの活動が優れていて、よく学んでいるものであり、そうでない静かなグループは学んでいないのだろうか。いや、そうとは言い切れないのではないだろうか。ぼつぼつとした言葉がながれていくグループでも、生徒の思考が深められている場合があることを我々は知る必要がある。

## 三 「学びの共同体」の授業に出会って

「学ぶ」ことは、一人で頑張って苦しむことと考えている生徒たちに、「学ぶ」ことはクラスの仲間と共に学び育つことという体験をさせたい。講義式の一斉授業で誰ともかかわることなく孤立し、授業の「わからなさ感」に何の手だても講ぜられずにおかれた生徒たちに、授業の中でわかり、探究する楽しさを味わわせたい。それが「学びの共同体」の授業に出会って思ったことである。

「アフリカって国だっけ?」「地域なんじゃない、場所とか、そういう。」そんなやりとりが授業中に聞かれる。「ロンドンって国?」といった問いかけは日常的である。この生徒たちに、「基礎的内容」首都名、国名」をただ問うだけの授業は無味乾燥であろう。それを調べる必然性のある作業・課題・問題があつてこそ、初めてこうした基礎的知識を確認する意味が生徒たちに納得される。そうでなければ、地理は単なる暗記科目として、生徒からは毛嫌いされる教科となる。ただ集まって調べ、話をするだけでは、授業としてのグループ学習の意味はない。「グループ学習」である必然性を考慮し、学習内容を吟味する必要がある。どんな「グループ学習」とどんな「学習内容」が相応しいか、自分が現在担当している生徒たちの状況に左右される。全てのクラス・生徒に普遍的な「グループ学習内容」があるとは思えない。毎日の授業の中で、彼らと付き合っていく中で、どんな学習が必要であるのかを試行錯誤していかねばならないと思っている。

## 四 目指す授業…全ての生徒が学びに向かう授業

一斉授業で、授業の内容が百パーセントわかる生徒はどのくらいいるのだろうか。呪文のように続く教師の講義に、ひたすら鉛筆を走らせる生徒たち。じっと静かにノートをとってはいるが、頭はほとんど活動していない。こうしたこれまでの自分の授業をなんとかしたく思い、「協同学習」に取り組んできた。授業が「わからない」生徒が、「わからない」と口に出して言える。グループの中で他の生徒とかかわったり、他の生徒の

やりとりを聴く。こうしたことだけでも、さまざまに学び方を学んだり考えが深まったりするのである。普段の教室の中では、他愛のないおしゃべりをしてしている生徒でも、「授業」の中では、思っていることが言えなくなる。「ここ、わからない」という一言が言えなくなる。「ここどうするの？」という言葉が出せなくなる。その一言が中々言い出せない状況がクラスにある場合、こうした声かけができるような働きかけや仕かけが必要になる。

生徒のつまずきやわからなさ感は授業が深まるきつかけとなることがある。同僚の数学の授業を見て思ったことがある。それは、基礎的なことがわかっていない生徒が難しいジャンプの課題を考え、色々な疑問を口にしていくなかで、生徒が1つずつわかっていくことがあるということだ。他の教員の授業を見ると、そういうことが見える場面に遭遇する。協同的な学習の醍醐味はまさに、こうしたことに自分の授業で出くわすことにあると思う。

(元静岡県立浜松江之島高等学校・越智義寛)

4

授業づくり実践

数学Ⅰ

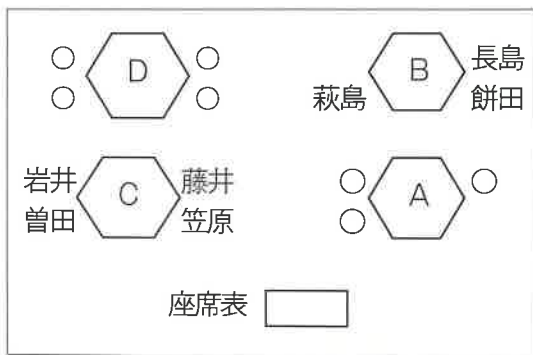
〜難しい問題にチャレンジする〜

一 ある日の授業の風景

1年F組の生徒たちが教室を移動して集まってくる。前のテーブルに並べられた前回のプリントを取り、おしゃべりしながらにぎやかにグループの自分の席についていく。私の数学の小集団の授業は、大きな六角形のテーブルが並べられている教室で行っている。各テーブルを3、4名の生徒が囲む形で向かい合い、グループになって座るのである。

出席を取り、1枚目のプリントを配る。題材は二次関数の平方完成で、教科書を見ながら平方完成のやり方を確認していけるように、穴埋めを取り入れたやさしいものである。前回の復習を兼ねた問題を解いた後、各自でプリントを埋めながら、私が補足の説明をしていく。黒板に背を向けた形で座る生徒もいるので、黒板を使った説明は極力少なくし、生徒が自分たちで理解できるようにプリントを用意するようにしている。

説明を始めてもCグループの岩井さん、笠原さんのおしゃべりは止まらない。



曾田くんは下を向いて携帯をいじっている。私はCグループの隣に寄って、おしゃべりと携帯を止めながら説明し、プリントの空欄を埋めさせていく。

全体に質問がないかを確認し、2枚目のプリントを配る。そこまでの説明がわかっていれば、それほど苦勞せずに解ける演習のプリントで、1枚目の説明プリントを見ながら取り組む形が定着している。「じゃあやっていきましょう。できたらまわりの人と答えを合わせてね。」と声をかけて、私は各グループをまわっていく。

Aグループの3人は、それぞれに解きながら、「これは?」「これマイナスじゃない?」などとお互いの答えを確かめている。Bグループでは、萩島さんが式を一行変形するたびにつっかかり、向かい側に座る数学の得意な長島くんが質問している。長島くんはちよつと面倒くさそうにしながらも、萩島さんに説明し、それをもう1人の餅田くんは黙って聞いている。長島くんの説明が拙いので、萩島さんが訊き直し、長島くんがまた説明することが繰り返される。餅田くんは普段から無口でなかなか質問できないのだけど、自分のプリントを見ながら萩島さんの質問を聞いていて、自分のわからないところを確かめているようだ。そして1枚目のプリントにはなかなか取り組めなかつたCグループでは、曾田くんが岩井さんのプリントをのぞき込み、ちよつと首をかしげながら解き始めた。私は全体の様子を見ながら、早めに解けているAグループに黒板に出るように促す。各グループの中で答えが共有されているので、全体の答え合わせは簡単にする。みんな解けていて、満足そうな表情である。

「ここまで大丈夫よね。じゃあ、3枚目の難しいプリント、行きましょう。」とまたプリントを配る。2枚目のプリントより難しくなり、さらに最後には、それまでの練習問題ではやっていない内容が出てくる演習のプリントである。教室の空気が締めまり、みんな集中してまずは無言で解き始める。しばらくすると、Bグループの萩島さんが、「これで合ってる?」と長島くんに話しかける。Cグループでは、岩井さんと顔をつき合わせる。

ようにして解いていた曾田くんが「よし、できてるかもしれない。」とつぶやいた。難しい問題にあきらめ気味の笠原さんが、曾田くんにちよつかいを出す。曾田くんはちよつと怒った表情で「はあ、うるさい。今真剣なんだよ。」と返す。岩井さんが「ここ間違えた、マイナスだ。」曾田くん「マジ?」やり直していた曾田くんはしばらくすると、「シャー!」とガッツポーズ。できた合図だ。嬉しそうに何度も「シャー!」とポーズを決める。笠原さんに「オマエ、喜びすぎだよ。」と言われている。

そして最後の難問。みんな苦戦していて、「わからない。」という声があちこちで聞こえる。平方完成の途中で分数が出てくるのだが、分数の苦手な生徒たちにとっては、その変形が難しいのである。でも、諦める生徒はいない。Aグループに「同じところでつまづいているね。」と促すと、3人は身を乗り出し、お互いの答えを見比べて話し始めた。Cグループでは、岩井さんが「えー、わかんない。どうしてできないわけ。」と顔をしかめ、藤井さんのプリントをのぞく。そして「ほら、答えが私のと違う。こうなっているよ。」と曾田くんに同意を求めている。曾田くんがさすがに「もうダメだ。」と弱音を吐いたところに私が飛んでいく。もう残り時間が少ない。少し解説し、「まだやっている人がいるので、答え合わせは次の時間にしたいんだけど。」と提案すると、ここでチャイムが鳴る。演習のプリントを提出するように指示して、その日の授業が終わった。

## 二 協同的な学びの始まり

協同的な学びとの出会いは、学力に課題を抱える生徒の多い前任校での授業にさかのぼる。取り組もうとしないある生徒に「このままだと赤点になりそうなんだけど。」と告げると、「だって数学ってつまらないんだよね。」という言葉が返ってきたのである。わかりやすく説明するだけでは、授業に興味を持っていない生徒の存在に悩んでいたところに、彼の率直な指摘は痛かった。そこで、それまで佐藤学先生の著書を読んで興味を持ち



ながら、踏み切れないでいた「協同的・体験的学び」に挑戦することにしたのである。数列の授業でノートと鉛筆以外の、トランプやカードなどを用いて、数列を作ったり、和を考えたりするとききグループで行うようになった。普段の授業には乗れない生徒も、興味を持って取り組むことが多く、手ごたえを感じていた。しかし通常の授業の形はそれまで通りで、協同的な学びを取り入れることはなかった。

その後異動したのが田奈高校である。やはり数学は生徒にとって、苦手な科目の1つである。その対応として、数学で小集団学習を展開しており、約15人を単位として授業を行っている。しかし少人数であっても「わからない」と私を呼ぶ声に追われ、一人ひとりのニーズに応じることが並大抵ではない。「ちよっと待って」と待たせていると、「もういいや」とやる気がなくなり、数学とは関係のないおしゃべりが始まってしまふことも多かった。そこで「わからなかったらまわりの人に訊いてみよう。」と協同的に学び合う授業を生徒たちに提案し、座席をグループで座るよう変えてみた。前任校でできなかった、普段の授業を協同的に行うことを試みたのである。

15人の生徒を、1グループ3、4人で男女の数がほぼ等しくなるようにして、くじ引きで4つのグループに分けた。仲の良い生徒同士だと話ができるが、仲の良い生徒とはほとんど話をしない生徒は少なくない。くじ引きでグループ分けをすることが、いろいろな人とのコミュニケーションの方法を学ぶことにつながり、生徒のコミュニケーションの力を上げることもつながると考えたのである。授業の導入にあたって、生徒に、皆でより良く学ぶためのグループであることを説明し、グループ分けの方法について理解を求めた。

数学の授業では、教師が基本的な事項を説明し、それを生徒が理解した後に、問題演習を行うのが通常の形であるが、グループでお互いに向き合う形で座ると、黒板に背を向ける形になる生徒も出てくる。黒板を使って説明をすることが多いと、グループの形は生徒にとっては不便な座り方になる。そこで、グループによる学

習を始める際に、なるべく黒板での説明が少なくなるように心がけた。

B5サイズの3種類のプリントを用意し、1枚目は、説明用のプリントとし、教科書を読めば理解できる部分は教科書の穴埋めにし、板書を少なくするとともに、私が説明する時間を短縮した。2枚目のプリントは、最初のプリントができる取り組める、基礎的な問題のプリント。そして、3枚目はレベルの高い問題のプリントというように設定した。だんだんにわからない部分が増えて、まわりにたずねて一緒に取り組まなければならないような教材を用意したのである。

さらに、グループで取り組むことを促進するために、グループで協同して取り組まなければできない課題をときどき入れるようにしていった。例えば、二次関数のグラフが描けるようになったときには、式とグラフのマッチングの課題を用意した。似ている16個の二次関数の式と16個のグラフのカードを用意し、どの式がどのグラフか、マッチングしていくのである。二次関数のグラフについて完全に理解していなければ難しく、係数を文字に変えて難易度を上げることもできる。一人では諦めてしまうところだが、生徒たちは机いっぱいカードを広げ、グループで協力しながら楽しそうにカードを合わせていった。

### 三 協同の成果

F組はグループによる授業を始める前は、授業中のおしゃべりが多くて、数学の内容に向かえないこともあった。授業の最後に友だちのプリントを借りて、理解しないまま写してしまう生徒が数名いて、「それではあなたのためにならないよ」と説得してもなくならなかった。それがグループによる授業が軌道に乗ってくると、生徒たちは互いにプリントを見合いながら考えて、「何でそうなるの?」と言うようになった。

グループの中では正負の数や、加減乗除などの基本的な計算も話題になっている。数学に苦手意識の強い彼



らにとって、些細なことも訊くことができるのが、取り組みやすさにつながったように思う。もちろんうまくいくときばかりではない。グループの構成メンバーによっては、協同することが難しい場合もあるし、課題の設定がやさしすぎて、おしゃべりに流れてしまうこともある。しかし、難しい問題を諦めない生徒が多くなったのである。わからないときは友だちと相談しながらチャレンジするようになった。気がつけば、授業に取り組まない生徒はほとんどいなくなっていた。

グループは彼らのコミュニケーションも変えていったように思う。くじ引きで決めたグループでは、仲良しの友だちと同じグループになるとは限らない。初めの頃は、グループの形になっていてもまわりに訊くことはできず、圧倒的に「先生」「先生」と声がかかった。そのたびに「まわりの人に訊いてみよう。」「ここは〇〇さんはできているよね、どういう風に考えたの？」と生徒同士をつなぐようにした。またときどきは、グループで1つの課題を考えたり、みんなでカードを並べ替えるなど、協同して取り組まなければできない課題を入れていった。徐々に生徒は数学を仲立ちにしてグループの中で会話するようになり、相談するようになった。担任をはじめとした教員が、いろいろな課題を抱える生徒に対して温かく働きかけていった成果もあるだろう。F組の雰囲気はしだいに柔らかくなり、協同的に学ぶ場面が増えていった。生徒が笑顔で数学の授業にやってくるようになったのはその頃からかもしれない。

3月を迎える頃には、この数学のクラス全体が1つの大きな学びのグループになったように思う。生徒の感想には「高校の数学はやはり難しくて、無理って感じだったけど、皆と相談できて、何とかやってこれてよかったです。」とある。わからないときに一人だけで頑張らない。まわりの人に訊いてみて、協同して難しい問題にもチャレンジしていく。わかると嬉しい。その彼らの様子は楽しそうで、とても自然な学びの姿のように私には感じられたのである。

(元神奈川県立田奈高等学校・浜崎美保)

## 5

### 授業づくり実践

#### 数学Ⅱ

〈数学における課題設定の工夫〉

安西高校には、「500円の15%は？」の正解率が3割程度の学力水準の生徒たちが入学してくる。数学に対する苦手意識は想像をはるかに超える。しかし、この「学びの共同体」の形を取り入れた授業を続けることで、生徒たちはあちらこちらでコミュニケーションを取りながら、一生懸命考えようとしている。まさに学んでいるのである。この安西高校の生徒に対しての実践をいくつか報告したいと思う。

2年生の数学Ⅱの微分授業でのことである。その日は県外からの視察の方が数名来られていたが、生徒にとって授業を見られることは、いつものことなので慣れていて、このクラスには、にぎやかなことについては超一流だが、学力は毎回定期考査で追試に呼ばれるという大物？の女子、竹内さんがいる。2学期も後半にさしかかり、今回の授業の範囲は数学Ⅱの微分である。4人グループになり隣の男子が一生懸命説明をしている。しかし竹内さんは「あんたは進学校の先生みたいでよくわかん。」と言っている。そして、前に座っている男子と何やら会話をしている。「わかったー！（大騒ぎ）そうそう、あんたはできの悪い塾の先生みたいだけど、私にはこのほうがよくわかる。」しかし隣の男子にも気を遣ったのか「あんたの言うことが正しいことはわかるけど、ちょっと説明のレベル高すぎ。」などと話をしていった。気遣いはちゃんとできるのである。授業が終わって「今日の授業はよくわかった。私は、なんか数学が得意になったみたい。」

実は、これらの会話を私は全く耳にしていない。この授業をご覧になられていた本校の先生にあとで教えて

いただいた内容である。しかし、竹内さんはもちろん、このグループで一生懸命説明をした2人にとってもコミュニケーションの大切さと難しさを感じられた授業であったと思う。他のグループでも私が気づかないところで、様々なコミュニケーションや学びが起きていたと感じられる。

### 一【実践Ⅰ】三角関数の弧度法の授業において

授業の中でもっとも工夫を必要とするのが、課題の設定である。その時間にどの問題を選んで生徒に提示をするのか。ジャンプの課題はどの問題にするのか。授業に入っていくための最初の取り組みはどうするのか。そこで、今までの授業の実践のほんの一部であるが、具体的な単元を選んで授業づくりの実践をお話したいと思う。2年3組は文系のクラスで学力は本校の2学年の中では平均くらいである。

今回は三角関数の弧度法についてである。子どもたちは小学校で習ってからずっと度数法を利用しており、一般社会でも度数法がほとんどである。しかし、数学においては扇形の面積や微積に今後利用していくので弧度法は必要なのである。ところが角度を表す方法は180度=πrad(ラジアン)以外には高校では教えない。生徒に一方的に話をしたのでは、授業への集中力もなくなるし、何か生徒がそれぞれ考えてくれる内容にもっていきたいと考えていた。そこでふと思いついたのが長さの単位である。各班にホワイトボードを配布して、そこにそれぞれの生徒が気づいたものを記入していけば、導入としては悪くないのではないだろうかと考えた。確かに、ラジアンと長さには共通点はない。しかし長さの単位であればどんな生徒もグループの中で取り組みやすいのではないかと考えた。実際にやってみると、こちらが思いもしないような単位を生徒は書いている。mm・cm・km・ヤード(この辺りまでは予想通りである)・in(マイクロメートル)、思わず私は「どうして、このような単位を知っているの?」と訊いてみると「物理で習った」とのことであった。その他に、尺・寸・

里・ヤード・インチ・マイル・海里・光年・ハロンなどなど。「ハロンはどうして知っているの?」と訊いてみると「競馬に出てくる。」という答え。思わず教室が沸いた。

これによって、生徒はスムーズに授業に入っていく、寝ている生徒は全くいなかった。小さなホワイトボードは、今回のような利用であれば、どの生徒も参加することができ、授業に入っていくことができると思う。今回の導入は若干変化球のような感じではあるが、授業の導入としてはこれも良いのではないかと思っている。このことを「学びの共同体」の研修会で発表したところ、全体的には好印象であった。別の方法として「ダンボールで作った円にひもをまきつけて、その長さを測ることで、ラジアンの導入をしようか。」という意見があった。例えば、半径10cmで半周であれば長さは31・4cm(3・14ラジアン)といった導入もあるのではないかというご意見を頂いた。特別な準備が必要だが、機会があれば、私も試してみようと思った。

### 二【実践Ⅱ】ユークリッドの互除法の授業において

2012年度から高等学校では数学と理科において新学習指導要領が先行実施をされている。以前は教科書の発展のような形で取り上げられていた「ユークリッドの互除法」が数学Aの正式内容に入ってきた。今回はこの「ユークリッドの互除法」の授業においての実践例として読んでいただければと思う。



長さの単位  
cm、mm、m、km

「前回の授業で何か覚えていること、あるかな。」私の授業はだいたいこんな感じで始まる。

さて、まずは、最大公約数の説明である。いや、その前に本校では公約数の説明からしなければならぬ。授業は最初が肝心である。「約数くらいであれば生徒も答えてくれるのではないだろうか。」と思いきや生徒に当ててみる。「12の約数、答えてみて。」「覚えてない。」次の生徒に当てる。「わかりません。」3人目で「1・2・3・4・6・12」とやっと正解がでる。実はこの3人の生徒はこのクラスで数学がかなり苦手な生徒を故意に選んで指名をした。最初の2人は答えることはできなかったが、結果的にこれらの生徒はスムーズに授業に入っていくことができた。こういった何気ない最初の問いかけは大切であると考えている。

続けて、最大公約数の説明に入るとすぐに生徒の落ち着きがなくなってきた。佐藤学先生のよく言われる「グループは授業開始から5分以内」を目指したが、授業開始後5分もたないのである。しかし、グループにして最初の課題を始めると全員が取り組み始めた。やはり教員の説明は極力短くすべきだと改めて感じた瞬間であった。

さて、今回は前半・中盤・後半と3つの課題を考えた。

1. 前半（グループ） 2つの整数が並んでいて、その最大公約数を求める課題である。ここで工夫したのは、その問題を何題出するか、難易度をどうするのかということである。比較的簡単に答えが出る問題と最大公約数が17や23のように、すぐには答えが見つからない問題を入れた。グループで取り組んでもほとんど答えがでないところが多いようであった。



2. 中盤（コの字） 図1を黒板に書いて説明を始める。

「縦20横55の長方形に、縦20横20の正方形はいくつ入りますか」生徒に投げかけてみる。

「2つ」と数人の生徒から返ってきた。すかさず

「どうして?」

「だって、2つ入るから。」

このようにわかりきった答えに対してもなるべく生徒が説明できるように心がけるようにしている。続けて、

「ここに1辺15の正方形はいくつ入る?」と訊くと「1つ」と答える。

「残りは縦5横15の長方形だけと、ここに1辺5の正方形はいくつ入りますか?」と訊くと、「3つです。」と、すぐに答えが戻ってくる。

「実は最後の正方形の1辺の長さが20と55の最大公約数になっています。」と言うと「へえー、そうなんだ。」と驚きの声が上がった。

「じゃあ、グループになって1枚目のプリントの右側の図形を利用して最大公約数を求めてみましょう。」（プリントの右側には、前半で与えた最大公約数と全く同じ問題で長方形が書いてある。）

黒板に、図2のように縦20横55の長方形の横に割り算を書く。割り算は右か

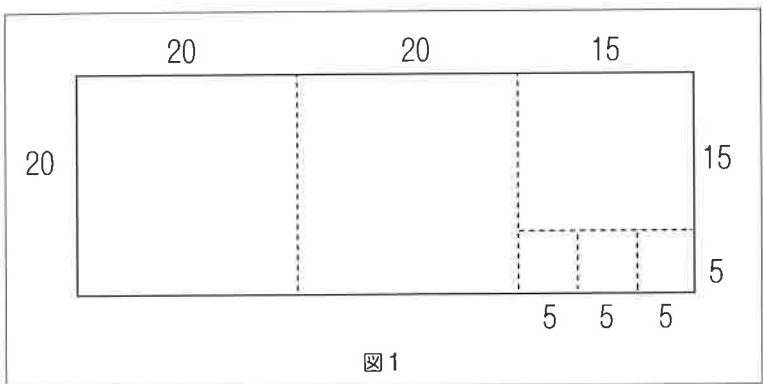


図1

3. 後半（コの字↓グループ）

ら左に向かって書いていく。



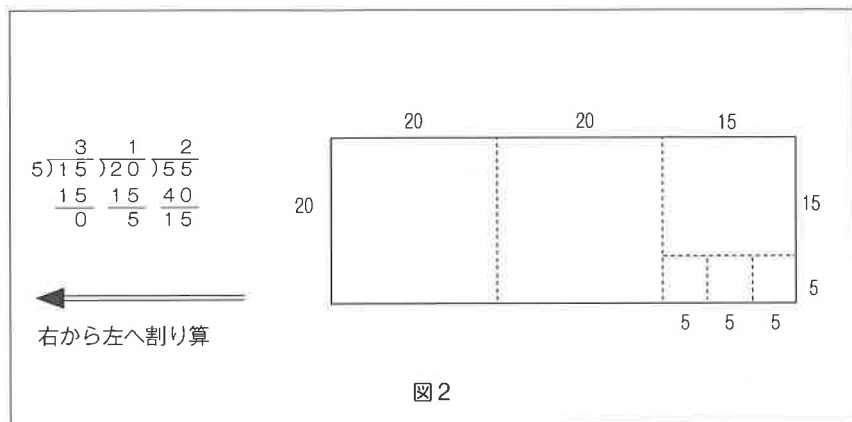


図2

「実はいま図形で求めた最大公約数は、計算で求めることもできるんだよ。」「長い方の辺を短い方の辺で割るとどうなるかな?」「商が2で余りが15だよ。同じようにしていくと、最後は割り切れる。その割った数が最大公約数だよ。」

このような感じで進めていき、2枚目のプリントに移る。問題は15と20のように簡単な問題から2261と7854（最大公約数119）や12319と12707（最大公約数97）といった大きな数の最大公約数をジャンプの課題と考えて出題をした。最後まで解ききった生徒が数人いたことに驚いた。

それにしても、課題の設定にはいつも頭を悩ませている。図形を利用する方法はないか?数値はどれを使うか?問題集は何番の問題をやるのか?課題設定も授業方法もマニュアルはないので、これからも悩みはつきないであろう。

（広島県立安西高等学校・福本茂男）

## 6

## 授業づくり実践 生物

生徒の「わかった」を願って課題をつくる

## 一 「協同的な学習」で行う「実物」を扱った「学習」

「心臓って英語で heart です。だからハート型をしています。そして、今日使うのはニワトリのハツです。」と言いながら心臓の模式図をスクリーンに示す。心房と心室の位置を確認し、心臓に血液の流れの順番と大静脈、肺動脈、肺静脈、大動脈の血管名を入れ、質問を2つ出す。「ニワトリの心臓を解剖し、どの部分に何に当たるのか、確認しよう。①右心室と左心室の壁の厚さが違うことを確認しよう。右心室と左心室の壁の厚さがこれほど違う理由は何だろう。②1回の拍動で押し出される血液量は肺循環と体循環では同じか違うか?」

1人1つずつの心臓をそれぞれ小バットに入れ、ピンセットと一緒に持っていく。解剖バサミは1グループに1本ずつ。心臓をどのように切るか。グループの中で相談しながら4人でいろいろ試してみると良い。

「心臓の切断面にある4つの穴のどれが何だかわからない。」という声があちこちから上がる。「どこどこかにつながっているか、よく見てみよう。」須藤さんは血管がどちらの心室とつながっているかピンセットを入れながら正確に調べていた。橋本さんは、2つの血管が心室から交差して出てきていることに気がついた。佐藤さんは、輪切りにしてみると、部屋が1つしかないと言っている。矢部くんは心臓を何枚もの輪切りにした。



すると、心臓の上のほうでは薄い壁と厚い壁の心室が2つならんでいるが、心臓の先端の方では厚い壁の心室しかないことがわかった。

ほとんどの生徒が右心室と左心室の違いがわかったと思われるから、ホワイトボード（磁石つき）を班ごとに配布し、わかったことを書いて黒板に貼るように言う。「わかったことがない場合は？」と訊かれたので、「問いの答えを書いてください。」と答える。「解剖したって問いの答えはわからない。」というので、「解剖してもわからなければ、論理的に考えてみるとわかるかもしれないね。」

解剖は気持ちが悪くから帰りたいと言っていた亀川くんが心臓を持ってやってきて、「壁が厚いほうが左心房だから、心臓はこうついているんですね。」と自分の胸の前で向きを合わせて見せる。神田くんは左心室を裏返して見せに来て左心室の壁の内側はひだがたくさんついていると言っていた。ホワイトボードが9枚貼られ、みんなで黒板を見ながら確認する。3枚にはわかったことが書かれ、6枚には質問の答えが書かれていた。最初の質問（心室の壁の厚さが違う理由）には、「肺は近くて全身は遠いので送る場所への距離の違い」「体全体に血を送るためには強い力が必要だから」「循環の距離の差」などの解答。2つ目の問い（肺循環と体循環では血液の量が違うか）については、6班中5班が「血液量は同じ」という答え。1班だけが体循環に行くほうが多いという答え。他の班から「心臓から肺に行った血液はまた戻ってきて心臓から全身に出て行くのだから同じ量じゃないの。」「血管の中に存在している血液量は違うかもしれないけど、1回の拍動で心臓から出て行く血液量は同じだろう？」などの解説がぼそぼそと出てくる。1班のメンバーは「納得した。同じだね。」問いの答えだけでなく、わかったことも共有する。左心室から出る大動脈と右心室から出る肺動脈が心臓から出るときは位置が交差していることに気がついた班が1つ。同じことを、図で示した班が1つ。教科書の心臓の図をみんなで見てヒトの心臓の血管も同じように交差していることを確かめる。「心室の内側には縦

すじがついているが心房心室間にある弁にはひだがない」と書いている班。「心臓は左右対称じゃない。」とくわしい図をかいている班。

今度は実際のヒトの心臓に近い模式図をスクリーンに写し、先端部には左心室しかなく、右心室は途中で終わっていることを確認する。心臓の全体図から心臓の筋肉の大部分が左心室のものであることがよくわかる。

「もっと確かめたいことがあるので、もう1つ心臓下さい。」と2個目を持って行く生徒も何人かいる。普通教室での授業であったが、片づけも整然と行われ、落ち着いた雰囲気ですぐに取り入れた授業ができた。実験と授業は別々に行われがちであるが、今回のように授業に実験を取り入れた学習ができるのは、協同的な学習だからこそ可能なのだと思う。本校では、多くの理科実験を普通教室で行っている。

実験をやりながら、生徒間で考察を行うことは、自然なようにいて実はあまり行われてない。実験室で実験を行うことは普通だが、実は、実験の意味や結果についての情報や意見の交換はほとんどなされない。ただ、実験を行い、結果を出すことが目的になってしまい、その場で疑問を口にすることはできないことが多い。実物を扱うことに生徒は慣れていない。わからないことが多い。協同的な学習が自然に行われる場なら、疑問を出し、互いに意見を言い合いながら、疑問を解決し、あるいは深め、考察していくことが可能である。

## 二 協同的な学習の始まり〜全員が学ぶ授業

もう7年前になる。1クラスに1人は、どんなにしても、1時間の授業中、一度も学ぶことがない生徒がいた。一斉授業では、全員を授業に集中させることはできないのではないかと、という思いが強まっていた。寝てしまったり、授業とは関係のない作業をしていたり、ノートを取ってはいないが授業の内容を全く理解していない生徒がいることが見て取れた。学ぶことができないのにその場にいない低学力の生徒は、放課

後に補講をしても授業中には学ぶことができないままだった。授業に全く参加できない生徒にどうすれば学ばせることができるのか、悩んでいるときに出会ったのが、協同的な学びによる授業である。本校は七年前から全校で、1年(中1)から6年(高3)まで、コの字とグループによる協同の学びをいっせいに始めた。

### 三 グループの組み方々できるだけ異なる要素の持ち主同士と

最初は、くじ引きで座席を決めた。男女市松模様にするわり、グループにするときには4人1組で机をあわせる。基本は学習は一人です。自分がわかることが大切なので、わからないときにはグループの中で訊くこと。訊かれたら、相手がわかるように説明すること。相手にわかるように説明する力は、社会に出たら最も必要になる能力の1つだから、この機会を無駄にせず訓練すること、と説明する。わからないときに、わからないから教えて、と言える能力も、社会の中で生きていくために必要ですね、と言う。

まず、やる気はあるが低学力の生徒が喜んだ。一斉授業ではわからないところや納得できないところはそのまま進むので、すぐに訊ける人が身近にいることがとても助かった、と言う。説明する側も、説明しているうちに自分のはつきりしていなかった所やあいまいにしていたことがわかるようになった、と好意的である。しかし、必ず出てくるのが、「このグループにはわかる人が一人もいません。メンバーをかえてください。」という要望である。そこで、生物の授業だけの座席で並んでいる選択授業の強みであるのだが、毎回の定期テストによる成績順位で、1つのグループに成績上位の者から下位の者まで混ざるようにグループを組んで席替えを行っている。仲良しグループのメンバーや同じ部活に所属するメンバーが同じグループにならないように配慮する。これはおおむね好評で、不満の声はない。

しかし、中にはコミュニケーションの苦手な生徒がいて、なかなかグループで話ができないことがある。話せるようになるまで、何か月もあるいは1年以上かかってしまったこともあった。

### 四 協同的な学びは密度が濃いう協同的な学習は忙しい。疲れる。でも、楽しい。しかも早く進む

教員がしゃべっていることを聞いて黒板を写すことがないかわりに、教科書や資料集の文章や図をしつかり読んで見て理解して、調べないと課題ができない。生徒は、言わないと教科書をじっくり読まないことが多い。教科書を読むのは案外時間がかかるし、理解するのが難しい。教員が話すより、教科書をじっくり読ませたほうが効率的なことも多い。習ったばかりの新しい語句、新しい概念を使って、仲間と話さなければいけない。4人のコミュニケーションの中から外れるわけにはいかない。集中して、協力してやらないとできない課題もある。目、耳、手、口を使って、脳みそをフル回転させないといけない。だから、慣れないうちは疲れるし、「先生、どうして教えてくれないの。」と非難されることもある。でも、協同的な学習は、進みが速い。時間がかかるとすれば、深入りして発展課題を扱ってしまうからかもしれない。学校の授業では、理解できたという自信とおもしろいというモチベーションをもってくれたらそれで良い、と思う。

### 五 協同の学びを取り入れた生徒の変化

以前の生徒に比べて、落ち着いて静かになった、と言われる。また、実際おだやかになったと感じる。学習することが好きになったのではないか、とも思う。以前は、自習の課題を持っていても監督がつかなければろくにやりはしなかった。きちんとやった友だちの答えをただ丸写しにして「形だけの学習」をしている生徒が何人もいた。

しかし、現在は、自習課題の場合も、昔からは想像がつかないくらい、しっかり取り組んでいる。「グルー

ブ形式に4人で机をつけて、わからないところがあつたらわかるようにしよう。調べてもわからなかったら、わかる人に訊くこと。訊かれた人は、わかるように説明すること。これは、社会に出て必要な能力なので、チャンスだと思って鍛えよう。」と指示すると、監督者がいなくても、よく学習している。また、一斉授業をしても、以前に比べて、授業によく参加するようになった。

## 六 教員の変化

授業中に、生徒の様子をよく観察できるようになった。一斉授業では、教師は自分のやること（話すことや板書）に集中してしまつたため、生徒の様子が表面的にしかわからない。協同的な授業を行うと、一人ひとりの生徒について、どのように学習しているか、見ることができるようになる。

また、同僚と授業を見合うことで、コミュニケーションをとる時間が設けられ、普段話さない同僚と生徒のことでつながりができたことは、大きな変化といえる。自分の授業での様子とは、全く違う生徒を見ることで、画一的ではなく多面的に生徒を捉えることができるようになった。他の教員の課題の出し方、授業のすすめ方も、たいへん参考になる。

## 七 授業課題の作成

協同的な学習を始めてからは、理解の役に立つ、おもしろいと思われる課題を作成したり、教材を探すために、授業準備に時間がかかるようになった。しかし、高校の教科書の内容はもととかなり難しい。教科書の問題を課題として、教員が解説せずに、生徒に取り組ませることだけでも、かなり学力がつく。

なぜそうなのか、どのようなしくみになっているのか、教師がわかりやすく解説し、それをただ聞いて「な

るほど、そうなのか。」と理解する、というのが一斉授業である。いかにわかりやすく解説するかが教師の力量を示すことだと思われている。「学び」の醍醐味は、自分で疑問を持ち、考えて、納得がいったときである。「あ、そうか、わかったー」と生徒の喜ぶ顔は、教師にとって最高の喜びだ。しかし、一番おもしろいところを教師が毎回持つて行つてはいけない。毎回ではありがたみも薄くなる。教師によるなめらかな解説がなく、自分たちで工夫し苦労し頭を使い、やっとわかったときの喜びは、最高である。授業で毎回、仲間と一緒に、そのような喜びが味わえれば、生徒は幸福である。生徒の幸福を願い、教師は課題を作成する。

## 八 今後の課題

生徒全員が授業に参加するので、以前のように極端に成績の悪い生徒はいなくなった。定期テストは、以前と変わらない要領で出しているが、全体的に点数は良くなった。しかし、授業中の理解や活躍と、定期テストの成績とは、相関はあまりない。なぜなら、授業中にクラスを牽引したからといって、定期試験前に勉強をしなければ、得点は取れないからである。逆に、授業中に受身であってもテスト勉強をすれば、得点は良い。授業中の活躍をどう評価するか、が今後の課題である。

(東京大学教育学部附属中等教育学校・前田香織)



## 7

## 授業づくり実践 物理

「ジャンプ問題」について考える

## 一 授業風景 3年物理選択クラス

授業の最初に、「今日は天体の運動についてやります。天体っていうと例えばどんなものがありますか？」  
 コの字型に着席している生徒たちに質問する。「星」、「太陽系」、「銀河系」、「惑星」。「じゃあ、惑星という  
 具体的に何がある？」「水星、火星、木星」、「小惑星」。ここまでくるとさすがに笑いが起きる。

次に4人グループになって、教科書を読みながら「ケプラーの3法則」のまとめに入る。読み終えた途端に、  
 「全くわかんない！」。谷川くんの言葉だ。彼は物理が得意な方である。言葉はわかるが内容が腑に落ちないの  
 だろう。とても素直な反応だ。その後、プリントのまとめを行った。

問題演習になると、途端に静かになる。それはどこから手をついたらいいのかわからず、戸惑っている生徒  
 が多かったせいである。日頃からほとんど話をしない増田さんの班もまったく会話がなままで、同じ班の渡  
 会くんは増田さんのプリントをキョロキョロとのぞき込んでいる。それでも増田さんは嫌な顔もせず、問題に  
 取り組んでいる。3〜4分たつと、あちらこちらでポソッポソッとやりとりが始まる。一度静寂が破られると、  
 クラス全体の空気が動き、活動が生まれる。

いよいよ、ジャンプ問題へ。「今年の春分の日は3月21日、秋分の日は9月23日である。（ちなみに来年の春

分の日は3月20日である。）このことから地球の公転は楕円軌道であることを示せ。」

「来年2月は28日だから1日ずれる？」など、さまざまな会話が始まる。そのうち、春分から秋分までの日  
 数を数える生徒が現れる。「3月が10日で、4月が30日で、5月が31日で、…」。「えっ、なんでそんなことわ  
 かるの？」と鈴木くん。「大の月と小の月」「西向くサムライ」を知らない生徒が結構いる。このようなとき、  
 班の中から思わぬ「ヒーロー」が現れたりする。

ジャンプ問題に答えられた生徒は約半数。「大谷くん、186日と書いていたけど、それは何の事？」「春分  
 から秋分までの日数です。」最終的には、この数字が、1年の半分・182・5日と違うことを指摘して授業  
 を終えた。

## 二 授業の構想 いかに内容を絞り、生徒の活動を増やすか

「学びの共同体」の授業を行う際、「ジャンプ問題」設定の難しさがある。それは、教科・科目の専門性が色  
 濃く現れるからである。ここでは、「ケプラーの3法則」の授業を取り上げて、物理におけるジャンプ問題の  
 構想の仕方を中心に考えてみたい。図1は、授業で使用したプリントである。一般に教材研究をすればするほ  
 ど授業の内容が増えてしまう傾向があるが、少ない内容を丁寧に行うことの方が効果的であると考える。

## ◆ 時間配分

とにかくジャンプ問題に時間を割くことに心がけた。できたら20分、最低でも15分はとりたい。そのために、  
 先にジャンプ問題の時間を決め、それ以外はなるべく簡素化するようにした。具体的には、

- ① 教員の話が減らすこと。特に導入時の時間を短くする（5分が目標）。
- ② 取り扱う内容を精選すること。



物理Ⅱ 万有引力

問 今年の春分の日(3月21日)、秋分の日(9月23日)である。(ちなみに来年の春分の日(3月20日)である。)

(1) このことから地球の公転は楕円軌道であることを示せ。右の図に作図しながら、考えなさい。

(2) 日本の夏と冬ではどちらの方が太陽に近い。右の図に太陽の位置、春分・秋分・夏・冬(の位置)を書き込みなさい。

以上のことから、地球は(日本の夏・日本の冬)のほうが太陽に近く、(日本の夏・日本の冬)のほうが太陽に近いことになりす。また、太陽と地球が最も近くなる点を近日点と言ひ、最も遠くなる点を遠日点と言ひます。太陽-地球の距離は、次のようになります。

- ・近日点: 147,093,602km
- ・遠日点: 152,097,052km

その差は約50万kmもあり、地球から太陽までの距離の約3%に相当します。そのため、近日点のほうが地球に降り注ぐ太陽の光エネルギーは、7%増しになります。

問 皆既日食と金環食  
皆既日食: 太陽がすっぽり月に隠れてしまう日食。  
金環食: 太陽が月からごくわずかがは出て、月の回りにきれいな輪が見える日食。  
どうして、同じ日食でもこのような違いが出るのか、天体までの距離、天体の軌道から説明せよ。

第1法則  
第2法則  
第3法則  
( $r_1$ ) = ( $r_2$ )  
( $k$ は比例定数)

問題  
① 惑星から近日点までの距離を  $r_1$ 、その点での速さを  $v_1$  とするとき、面積速度はどのような式で表されるか。また、遠日点までの距離を  $r_2$  とすると、遠日点での速さはどのような式で表されるか。(  $v_1$ 、 $r_1$ 、 $r_2$  で表せ。)

② 天王星の公転軌道の半長軸は、地球の約20倍であることがわかっている。地球の公転周期を1年とすると、天王星の公転周期は約何年か。 $\sqrt{5} \approx 2.2$ とする。

図1 授業プリント

いままで、この単元では授業の導入として天体の種類やその特徴を話していたが、どうしても冗長に流される傾向にあった。今回はここで扱う「惑星」についてのみ確認した。また、楕円の図形としての性質など、興味ある話題ではあるがすべて省いた。また、歴史的内容も、ケプラー以前の天文学について軽く触れるにとどめ、その他は参考プリントにすることにした。さらに、問題演習は基本的なものの2題にとどめた。

◆ 学習内容をどう見るか

50分の授業はとても短いので、学習内容を吟味し、それをどう精選するかが大事になってくる。

「中世の科学からニュートン力学への橋渡し」これがケプラーの功績である。この点に焦点を合わせるならば、「ケプラーの3法則」では以下の点が重要である。

- ① 惑星は円運動でもなく(第1法則)、また、等速でもない(第2法則)。
- ② 惑星同士には、その運動において共通した法則性があり(第3法則)、その原因は同じと考えられる。
- ②は万有引力導入の際、再度触れることになるので、今

回の授業では①を重点に構成を考えるとした。

◆ ジャンプ問題ジャンプ

(1) どんなジャンプ問題がいいか

一般的には、身近であること、結果に意外性があることなど、生徒の興味・関心を刺激するものが推奨される。それ以外に科目・物理の特徴として、次のような点に留意している。

- ① 計算よりも、基本的物理概念そのものが問われること
- ② 五感で感じられること(実験あるいはモノが提示できること)
- ③ 図に描いて考えられること
- ④ 持ち合わせている知識を総動員できること

特に、③の図を描くことについて。多くの物理教員と同じように、私も図を描くことをいつも推奨するが、生徒はなかなか描かない。そのため、「生徒は図さえ描かない」とその怠惰さを嘆いてしまうこともしばしばだ。しかし、それは違うのではないかと思い始めている。実は、描かないのではなく、描けないのではないか。

例えば、「この本にはたらく力を描きなさい」といわれたら、まず、本として長方形などを描くだろう。陰影をつけたり遠近法を駆使して、3次元的に本を描くことはしない。それは、「いま、物理の問題を解いているのであり、本を代表する量としては質量のみが重要であり、色や大きさや形は考慮する必要がない。」という物理的な思考をしているからである。その裏には、「質量が同じなら、本もボールもリングも、等しい力を受ければ同じ運動をする。」という確信がなければいけない。物理概念のないところに、図は存在しない。

生徒にとつては、自然の中から物理概念を取り出すのは大変に難しい。図を描くことは、単なる思考の手段であるばかりでなく、思考の結果でもある。協同学習における作図の重要性は、むしろこの点にあると思う。

(2) どこから発想するか

自分でオリジナル問題を作成できればいいが、いつもとなるとそれも難しい。そのようなとき、①教科書・問題集、②新聞・書籍など、③雑誌、④TV・インターネット、⑤同僚の話などを参考にする。個人的には、理科教育関係の月刊誌がとても良い情報源になっている。授業実践の記録、時季を得たトピックス、書籍の紹介などなど、すぐに使えるものから「寝かしておくもの」まで話題満載である。

ちなみに今回は、「物理が好きになる本」(勝木渥著、共立出版)を参考にした。

(3) 発問の仕方

- ①何を問うか―教科書や問題集の問題をそのまま使うのも1つであるが、何を問うのか発問を変えるだけで、随分と違った問題になる。例えば、「力から加速度を求める」問題を「加速度から力を求める」問題にする。
- ②問う言葉を変える―「同種の電球AとBを流れる電流は何アンペアか。」「電球AとBはどちらが明るいか。」これらは、物理が得意な生徒には同じことであるが、物理が苦手な生徒からすると違って見える。これは問題を簡単にすることではない。ときには日常に近い言葉の方が、物理概念を良く表すこともある。
- ③発問を煮詰めていくと、思わぬ発見がある。最後の問題(皆既日食と金環食)は、ジャンプ問題を考えていたときに思いついた問題である。太陽が遠い時には皆既日食、近い時には金環食になる、そう思っていた。もしそうなら、皆既日食は夏に、金環食は冬に多いはずである。しかし、2012年の金環食が5月21日であったことを見ればわかるとおり、この予想は間違っている。実は地球より月の運動の方が、はるかに「楕円」だったのである。結果として、惑星から他の天体へ思考の範囲を拡張することになった。

### 三 授業を振り返る

#### ❖ 活動時間

	形態	予定時間	実際の時間	
			生徒の活動	教員の説明など
導入(教員の話・プリント配付) 教科書を読み「ケプラーの3法則」 をまとめる 教員:説明	コの字型 4人グループ	5分	約3分	約3分
問題演習 教員:説明 ジャンプ課題	4人グループ	10分	約8分	約4分30秒
まとめ 教員:途中でヒント・説明	4人グループ	10分	約14分	約4分
合計	4人グループ	5分	約37分	約14分

#### ❖ 教員の動き

教員が説明したりする時間をなるべく切り詰めたつもりでいたが、それでも14分使ってしまった。途中でヒントを出したことなどもあったが、かなり意図的に切り詰めて計画しておかないと、生徒の活動時間を確保することは難しい。また、ほとんど話をしない増田さんやうまく自分だけで課題に向かえない渡会くんたちを  
なく働きかけも必要であった。

## ◆ 生徒の活動

## ① 問題演習に時間がかかる。(予定を5分ほどオーバー)

教科書を読んだだけでは、かなり物理の得意な生徒(谷川くん)でも、「全くわからない」と叫ぶ。その状態から、いくら簡単な問題とはいえ、初めて見る問題に取り組みまでには時間がかからざるを得ない。最初の3〜4分ほどは、かなりの生徒が「フリーズ」していた。その後質問する生徒の声が聞こえ出すと、クラスの雰囲気は緩み始め、あちらこちらで会話が始まった。普段この時間がなかなか待てない。特に、無駄話が混在しているときなど、イライラ感が募ってしまう。しかし、「待ち」は結構重要な要素だと思っ

## ② ジャンプ問題の取り組み

春分も秋分も何も説明しないまま、ジャンプ問題に取り組ませた。しかし、「持ち合わせている知識を総動員できること」という観点からすると良かった。「大の月と小の月」など班の中の格好の話題になった。

ジャンプ問題は2題用意していたが、時間不足で最後まで到達できなかつた。しかし、このころになると「フリーズ」していた生徒たちもお互いのやりとりができ、おおよそ半数の班が、「冬、夏の位置」を確認できた。

## 四 最後に「3・11」以後の教育

東日本大震災は理科教員にとっても大きな衝撃であった。それは、地震・津波それに続く原発事故と、理科にかかわる知識が要求されたということではなく、教育そのものの変革が求められているからである。永年、防災教育に携わってこられた群馬大学の片田敏孝教授は、想定外を生き抜く力を身につけるために「釜石の子どもたちに教えてきたこと」として次の3点を挙げている。(沼津市防災講座・2011年12月16日)

◎ 姿勢の防災教育⇨防災に対して主体的な「姿勢」を醸成する

× 脅しの防災教育⇨外圧的に形成される危機意識は長続きしない

× 知識の防災教育⇨与えられる知識は主体的な姿勢を醸成しない

「3・11」以後に求められる教育と「学びの共同体」の目指す方向は同じであると実感する。

(静岡県立沼津城北高等学校・長野 修)



## 8

## 授業づくり実践

## 英語ライティング

「英文構造分析法」を武器に学び合う

## 一 外国語教育の目的

平成25年4月1日から施行された高等学校学習指導要領は、4技能の総合的な育成を目的として、活用を重視し、「生徒が英語に触れる機会を充実するとともに、授業を実際のコミュニケーションの場面とするため、授業は英語で行うことを基本とする」としている。言語学習における音声の重要性は否定しないが、外国語教育の目的をその言語の運用能力の獲得のみに矮小化することには違和感を覚える。それは目的というより到達目標だろう。外国語教育の最も重要な目的は「外国語の構造上の特徴と日本語のそれとの違いを知ることによって、日本語への認識を深める」(第11次日教組教育研究会外国語分科会で確認された「外国語教育の4目的」の第3)ことにこそあると考える。他者を通して自己がよりよく理解できると同様に、異なる言語を知って初めて母語である日本語をより深く認識できるようになるのである。

## 二 英語での協同学習

英語は協同学習が難しい教科だと言われる。その理由の1つは、グループで議論する共通言語となるものがないからだと思う。私は、元宮崎水産高校教諭の山下道也氏が編み出した「英文構造分析法」(月刊ホーム

ーム)1981年8月号〜1982年10月号に連載、学事出版)という教授法を用いた協同学習を進めている。これは、できるだけ意味に頼らずにまず英文の構造を分析していき、分析が終わるとはほぼ同時に日本語訳もできてしまうという方法で、協同学習をするための共通言語(武器)ともなるものである。

## 三 授業の実際

この授業実践は、前々任校の茨城県立荖崎高等学校で平成20年度に行ったものである。3年生の選択科目「ライティング」で、男子5名、女子2名、計7名のクラスである。1学期は教科書の英文を使いながら、「英文構造分析法」の基本を教え、2学期は生徒が作った演劇の台本を英語に直す作業を通してライティング力を上げると同時に、文化祭で英語劇「Masuda, a junior high school student sitting next to Miho」を上演した。11月の文化祭終了後は、キング牧師の有名な演説「I Have a Dream」を教材に英文読解の授業を行った。

この報告はその中の1文「In the process of gaining our rightful place we must not be guilty of wrongful deeds.」の読解場面である。これを英文の構造どおりに日本語に訳すと「私たちの正当な地位(黒人が公民権を獲得した状態)を獲得する過程において、私たちは不法な行為(暴力行為)という罪を犯してはなりません。」となる。この文は、前置詞ofとgaining以下placeまでの動名詞句でできる変形前置詞句を含んでいるので、生徒にとっては難解な文である。生徒の発言を中心に記述したので、やや読みづらい面があるかもしれないが、生徒同士のリアルな言葉のやりとりから協同学習の様子を読み取っていただければと思う。

この文を含め前後3文が印刷されたプリントを見ながら、まず音読をする。前時にテープで読みの練習はしてあるが、なかなかスムーズに読めないので区切りながら2回読む。次にグループで相談しながら英文の構造分析と日本語訳を考える。先の英文を黒板の左右に2つ同じものを書き、その上に分析手順に沿ったヒントを



次のように書いておく。①n (名詞代名詞) を探す (4つ)、②前置詞句を探す (3つ。内1つは変形前置詞句)、③SVを決定する (1組)、④OCを決定する (2つ。内1つは準動詞句の中の「O」か「C」)、⑤前置詞句を決定する (形容詞句か副詞句かを決定する)、⑥準動詞句を決定する (1つ)、⑦節を決定する (なし) 海老沼くん、馬上さん、国松くんのグループ (この日は桐村くんは欠席) は、英文構造分析法の要点が書かれたプリントを見ながらじっくりと考えている。山下くん、三村さん、阿部くんのグループは授業参観者がいるためかややテンションが高く、さっそく3人で相談しながら日本語訳を考えている。

山下くん「ここわかんないんだけど。」阿部くん「たぶんまのの前で一端切って、そこで訳していいんだと思う。」山下くん「ホントかよ。適当に言ってるじゃねーの？」阿部くん「いいんじゃないかな。絶対placeで1回切れると思うんだよな。」三村さん「いいんじゃない、きつと。」阿部くん「やったー。イエーイ。俺のカンにまかせろ。」三村さん「何とかなる気がする。」

いつにも増してハイテンションの阿部くんに、すかさず馬上さんが「阿部、ちょっとうるさいから黙れよ。」と釘を刺す。(確かに阿部くんの声はかなり大きい) 阿部くん「なんか文句言われてるー俺。向こうのチームには負けねえよ。」山下くん「ほんとかよ。」阿部くん「うん、負けたくねー。processって『過程』だっけ? ぶって『の』だけだっけ?」三村さん「ofの意味?」阿部くん「『の』のために』っていう意味ある?」(三村さん、辞書でofを調べる) 三村さん「『の』のために』って書いてある。」(と、開いた辞書を2人に見せる)

私「変形前置詞句ってどういうんだっけ?」阿部くん「今だに、前置詞句って何かがよくわかんない。」私「前置詞の後にはぶつう何が来るんだっけ?」馬上さん「名詞。」海老沼くん「n。」私「そう、前置詞というのは名詞の前に置くから前置詞と言うんだよね。この文ではどう?」阿部くん「動詞が来てる」馬上さん「動名詞?」私「そう、動名詞。前置詞の後に動名詞句、つまり動名詞の作るまとまりが来るとき、前置詞と動名

詞句を合わせて変形前置詞句って言うんだよね。」阿部くん「ああそうか! わかった!」(阿部くん、of gaining our rightful place をカッコでくくる) 私「あと1個は?」(しばらく考えて) 阿部くん「そうか、itだ。」(阿部くん、In the process をカッコでくくる)

もう一方のグループはそれぞれ自分で考えながら、馬上さんがつないで静かに交流している。馬上さん「weから訳せばいいんだよね。」海老沼くん「weからだと思う。」馬上さん「違ってるのかな? weから訳すと変になっちゃう。多分前から訳すんじゃないかな。こっちから訳すと、ここからこっちへ行って、これどうすんの?」って話になるじゃん。」海老沼くん「うーん。」馬上さん「うーんじゃなくて、そういうことでもいいでしょうか? weから訳すと変になっちゃうから、前から訳していいってweにつなげるってことでいいでしょうか? 国松くん、どう思う?」国松くん「今やってる途中です。」(国松くんは黙々と辞書を引きながら自分で考えている。)

一方、阿部くんたちのグループ。阿部くん「よし、weから訳そうぜ。みんなで訳そうぜ。まず『私たちは犯罪を犯してはならない』みたいなどころ訳して:。」山下くん「どこからどこまでのこと言ってるの?」阿部くん「weから最後まで。その前にこの意味をつければいいじゃん。このofがよくわかんない。『』というってどういう意味なのかな。」(三村さんは一生懸命ofを辞書で調べている) 三村さん「『』というところがあるー!」阿部くん「そらきたー! のってきたぜ。じゃ、そんな感じでもいいんだよ。ライトハウスすげーな。: In the process...のところがうまく訳せないんだ。この場合placeって『場所』かなあ? 三村さん、ライトハウスでplaceを調べてくたさー!」山下くん「何が?」阿部くん「placeが『場所』という意味しか知らないから、たぶん他の意味もあるんだろうけど:。」山下くん「ああ、そついつことか!」山下くん「国松くん、はやー!」(国松くん、黒板に日本語訳を書いている。) 国松くんの訳「正しい立場で

その方法を得るには、私たちは有罪となる犯罪行為をしてはいけない。」阿部くん「うん、そう考えたか。俺は『過程』を訳したいから、たぶん『得るための過程』みたいな感じの意味だと思っただよね。『正当な場所を得るための過程』…。あっそうか、『正当な場所を得る過程の中で』だ。そうすればいいんだ。そして『私たちは』につなげる。よし、これで勝負しよう。」(阿部くん、黒板に日本語訳を書く)阿部くんの訳「正当な場所を得る過程の中で、私たちは犯罪という罪を犯してはならない。」

分析も書くよう促すと、馬上さんと阿部くんが分析を黒板に書いてくれた。馬上さんの分析は「n (下線をひく) が the process ㄱ our rightful place ㄱ we ㄱ wrongful deeds。前置詞句 (カッコひく) が In the process ㄱ of gaining our rightful place ㄱ of wrongful deeds。SVは we が S、V、must not be が V。OCはわからない。」阿部くんの分析は n が the process と we と deeds。前置詞句、S、V、OCは馬上さんと同じ。

ここで、黒板に書いてくれたのを確認しながら、私が解説する。私「nは馬上さんが書いた4つでいいね。最初の前置詞句はいいと思うけど、2つ目の前置詞句が実は変形前置詞句になるんだね。そうすると動名詞句に当たるのはどの部分？」馬上くん「gainingから」阿部くん「placeまで」私「そう。だから gaining から place までをカギカッコにくくってください。gainingを動名詞と言います。gainってどういう意味？」馬上さん「得る」私「得る』と『うのは動詞の意味でしょ。だから gainingも動詞の意味と働きを持っているので (V) なのです。文の動詞とは違うのでカッコをつけておきます。『得る』と『うのは何を得るの?』」阿部くん「our rightful place」私「そうだね。そうすると

#### 馬上さんの分析

(In the process) (of gaining our rightful place) we must not be guilty  
S V  
(of wrongful deeds).

gaining ㄱ our rightful place ㄱ) 対して our rightful place は何の役割になる?」阿部くん「(O)」私「そう。だから『our rightful placeを得る』と訳すんです。動名詞句は『〜すること』というように『こと』をつけて訳せばいいんです。SVはあっているね。もう一つ、guiltyの品詞は何?」馬上さん「形容詞」私「そうだね。するとこれは何になる?」馬上さん「C」私「何で?」馬上さん「形容詞の独立的用法」私「そう。法則4『形容詞の独立的用法はCになる』だね」

私「じゃあ訳は? どっちがいい?」馬上さん「阿部たちのほう」阿部くん「そっちのほうが立派な気がする。」私「gaining our rightful placeの所は『正当な場所を得る』となるから、阿部くんたちのほうがいいね。それにOがついているから『正当な場所を得ることの過程』となるから、簡単に言って『正当な場所を得る過程の中で』でいいね。後半は両方ともだいたい同じようだね。ここはちょっと訳しにくいけど、このOは『〜の』じゃなくて『〜に関して』という意味で、『不法な行為に関して guilty (有罪) であってはならない』となる。だから、両方ともこれで大体いいでしょ。」

このように生徒が板書した分析と日本語訳を確認しながら解説していき、終わったら次の文に移る。ここまではすでに30分経過している。1時間でせいぜい2文くらいしか進まないが、生徒たちは英文構造分析法と辞書を駆使しながら、自分たちの力で英文を読解していくことに夢中になっている。

最後に生徒たちの授業の感想を紹介しよう。「すごくむずかしかったけど楽しかった。」「外部の人が来たりして楽しいことが多かった。」「私は中学校の時から本当に英語が大嫌いでした。今も教科の中で一番嫌いだ。だけどこのライティングの時間はみんながいっしょに教えてくれて、すごく楽しく授業をすることができた。なんだかんだあったけど、楽しかったです。」「あと1回英語劇やりたかったかも。読みのテストむずかしかったけど楽しかった。」「授業の中で演劇をやり、文化祭でうまくできたので、思い出に残ると

思う。「最初から最後までむずかしかった。でも楽しかった。」「自分だけではできなかったけど、みんなと話し合っただけでいくのが楽しかった。」2学期に取り組んだ英語劇や協同学習について書いている生徒が多い。しかし、目的とした生徒たちの日本語への認識は、果たしてどれくらい深まったのだろうか。

(元茨城県立荻崎高等学校・磯山 馨)

## 9

### 授業づくり実践

### 英語リーディング

〈詩の授業における協同の課題〉

#### 一 私にとっての授業づくりの課題

2012年度は6年生(高校3年生)の「リーディング」(週4時間、使用教科書は東京書籍のProminence)の授業を他に2人の同僚とともに担当した。最近の教科書は興味深いテーマを扱ったものが多くなったと思うが、テーマは良くても内容や切り口が必ずしも生徒の興味をかきたて深い学びをもたらすとは言えない場合がある。また本校も生徒の多くが大学受験を目指しているので、一定の分量の多様な英文に触れさせながら、なんとか自力で英文を深く読み込む力をつける手助けをしたいと思うものの、語彙や表現、構文理解力が十分でない生徒も少なくないという現状がある。このため基礎的な部分の理解や習得のための時間も取らなくてはならないが、そうすると通り一遍の説明授業で終わりがねないという悩みもある。なんとか生徒が活動しながらも、単なるスキルトレーニングに終わらせず、かつ少しでも深く考えて学んでいくことができる授業をつくっていくことが私の課題である。

そのために、授業計画を考えるときには次の点を忘れないようにしている。

①そのレッスンで生徒に学んでほしいことが何かを考えるとともに、できるだけしぼる。その際、できればそれが生徒に新しいものの見方を与えるようなものであると良い。



②生徒が協同で考えたり活動できる課題をできるだけ取り入れる。可能ならば、実際に自分がやってみて体感して学ぶ課題を入れる。

## 二 詩についての課をどう扱ったか

教科書のレッスン7は“The Pleasure of Poetry”というタイトルで詩について学ぶ課であった。詩ということなんとなんか難解でとっつきにくいという印象があり、自分自身に苦手意識もあるのだが、この課では最初に「詩はリズムや韻の楽しさがまずは大切だがそれだけで終わるものではなく、この世界がどんなものなのかについての気づきを与えてくれるとともに、新しい物の見方を与えてくれるものだ」と筆者は述べている。そしてこの後には主に伝統的な詩ではなく、「詩のボクシング」「マザーグース」「ヒップホップ（ラップ）」を紹介しながら、筆者が定義する詩を実際にどんなかたちで人々が楽しんでいるのかを説明している。従来詩を紹介している英語の教科書のレッスンは、名詩と呼ばれるものや有名な詩人の紹介が多かったと思うが、詩が決して遠い存在でなく親しみやすく身近な存在なのだと思わせてくれて、またそれが自分の物の見方に新しい視野を与えてくれるかもしれないのだという内容に私自身も興味を持ち、これは生徒にとってもおもしろいのではないかと感じた。

### ❖ 詩に対するイメージを広げるための課題

「詩」と聞いたときに自分や友だちがどんなイメージを思い浮かべるかを確認するとともに、詩のイメージを広げさせるために、本文を読み始める前にこの課題に取り組ませた。ここに並んだ英単語は主に本文中に使われているものを使用して、またキーワードになっているものも含まれているので、本文を読むときに内容をより正確に理解するための準備活動もかねている。最初にそれぞれの英単語について、コーラスリーダーイ

ングをして、さらに意味がわからないものは確認してから、自分の「詩」のイメージに合うものに個人で丸で囲ませた。その後、グループになって順に自分がどう考えたか、それはなぜかを日本語でよいので説明していく。自分のイメージと違っていたらなぜかを質問し合おうと指示した。

意外だったのは emotional (感情的) や reading aloud (音読) というイメージは持っていないと答えた生徒が多かったことである。詩を静的なものと思えている生徒が多いことが感じられた。グループでの話し合いがとても熱中したというグループもあったが、必ずしもうまくいかない場合も散見された。やはりもともと「詩」が決して身近な存在でないので、友だちの持っているイメージが自分のものと違っていても「だから何なの？」という感覚もあるように思われた。

### ❖ 内容の理解を深める課題

実はこの課は先に紹介した始まる部分 (Part 1) が概括的かつやや抽象的なので、生徒にとっては一番読解が難しいと思われる部分で、これ以降は具体例をもとに説明しているのですつとわかりやすくなっている。従って part 1 の読解をきちんとやるのが全体の理解のために重要である。高校の授業では英文も長くまた内容も難しいので、ワークシートを上手に使いながら授業をすすめることも深い学びを実現するために効果的だと思うが、ここでも Q & A などを入れたワークシートを用意して、それをグループで考えさせながら理解を確認していく作業を多用した。2つだけ実例を紹介したい。

Q: Which words fit your image of poetry? Please circle them.

awareness	delight	difficult	easy
emotional	explanatory	experience	feeling
figurative	insight	intensity	logical
reading aloud	rhythm	rhyme	wisdom



①何を指しているのかを具体的に考えさせる発問

本文の「詩は楽しさ (delight) で始まり、智慧 (wisdom) に終わる。」は一番筆者が伝えた重要な英文だと思われる。ここでは delight は詩の音を楽しむことを指し、wisdom は詩から新しい物の見方を得ることを指している。そこで delight と wisdom がそれぞれ具体的に何を表しているかを問う英問英答を課題とした。ところが思った以上に多くの生徒がこれに手こずっていて、次のパラグラフのことはを選んだ生徒が多かった。これはどうやら次の英文が Because で始まっていることが原因のようだった。多くの英語教師が遭遇していると思うが、後期課程 (高校生) になっても Because で始まっていると自動的に前の英文の理由を述べているのだと理解している生徒が多く、従属節をつくることを忘れてしまうようなのである (もしかしてこれは私の学校だけで、しかも6年生でそんな状態なのは自分たちの指導力不足を表しているだけなのかもしれないが...)。そこで授業では because の使い方について再確認し、また delight と同義語に注目するように言って再度グループで考えさせた。

②絵で理解を確認させる課題

Part 2 では下のワーズ・ワースの詩が紹介されている。この詩がきちんと理解できたのなら、映画を見ているかのように自分の頭の中に細かい動きや細部が映像として鮮やかに浮かんで、リズムミカルな音韻を楽しみながら美しく壮大な情景を目に浮かべて詩を楽しむことができるはずである。そこでこの詩を絵に描いてみようという課題を出した。啓太くんのように「私」は地上にいて雲を別々に描いている生徒が結構見られる。「この詩の中で私はどこにいるのかな?」とヒントを出すと、由紀さんが「ほら、as a cloud っていうことはこの人が雲なん

でしょ。」と言って啓太くんも気づいたようだ。グループで考えるとテキストにもう一度戻って英文の理解を深めることができる。詩でなくても人物などの動きに注目させたいときには、「自分でその動きを再現してみよう。」という課題を与えることもあるが、みんなで体を動かしながら考える姿が見られて楽しい時間になる。

❖ 楽しさを感じる活動

先にも紹介したように生徒たちの詩のイメージは必ずしも英語の音と結びついていないようであった。本文の中で紹介されているマザーグースの中から、リズムミカルで適切だと思われるものを1つ選んでグループ群読に取り組ませた。6年生でこんな簡単な詩とも思えなくはないが、英語の音に関しては頭で考えることより自分でやってみてその楽しさを体で感ずることが大切だと思っている。と言っても時間がないので練習には全グループに取り組ませ、発表は2〜3グループを選んで行い、全体で15分くらいで終わらせた。どうしても静かな学びが多いリーダーの普通の授業と目先が変わるからか、生徒たちは嬉々として取り組んでいた。一番生徒たちが感心していた発表は、最初は一人で読みその後結婚するところまで一人ずつ読み手を増やしていき、その後少しずつ減らしていき、最後はまた一人で読むというものであった。「人は一人で生まれ、その後仲間を増やしていくが、やがて仲間は減り、死ぬときはまた一人」という解釈で、全部で3クラスの中で、2クラスでこの読み方を考えたグループがあったのにも感心した。

#### SOLOMON GRUNDY

Solomon Grundy,	Born on a Monday,	Christened on Tuesday,
Married on Wednesday,	Took ill on Thursday,	Worse on Friday,
Died on Saturday,	This is the end	Of Solomon Grundy.

#### <ワーズ・ワースの詩>

I wandered lonely as a cloud, That floats on high o'er vales and hills,  
When all at once I saw a crowd, A host of golden daffodils;  
Beside the lake, beneath the trees, Fluttering and dancing in the breeze.

### 三 協同をもたらしたものの

すでに例も出したが、グループでの協同課題がいつもうまくいくわけではなく、いまだにかえって時間を取ったり、混乱を招く場合もあり、安易に頼ることは禁物だとは思っている。今回も最後に教科書に載っているラップの詩を全訳させようとしたが、教師でさえお手上げになりそうになるラップの訳には、ヒントも与えたもののギブアップのグループも多く、途中で全体での確認に切り替えた。これはもつと限定した課題にすべきであった。しかし、生徒をお客さんにせず自分で考えようという姿勢を育てるとともに、学校生活の中で一番時間の長い授業において、自然と生徒同士の関係性を深めることで安心して学べる環境を作り出すという点で、協同学習が果たす役割は非常に大きいと感じている。勤務校の生徒たちも学校全体で協同に取り組むようになってから、本当におだやかになっていき、授業も格段にやりやすくなった。ただ、それが生徒の深い学びに本当につながっているのかという点では、まだ自身は明確ではないとも感じている。生徒の学習観や学力の変容との関係についてさらに研究が必要で、多くの研究者や現場の先生方からもつと学びたいと思っている。

(東京大学教育学部附属中等教育学校・沖浜真治)

## 10

### 授業づくり実践 家庭科

身近なものを見直し、気づきを生活に生かす

#### 一 家庭科における学びの特徴

家庭科は他教科と異なる特徴がいくつかある。まず、授業の2分の1以上が実習である。しかも、その内容が、調理実習や被服実習のように何かを作るだけでなく、保育園実習、高齢者体験など体験を中心とするものなどいろいろある。実習以外の授業では、実習の準備やまとめをしたり、知識理解のため講義形式はもちろんのこと、調べ学習やディスカッションもかかせない。このような多岐にわたる授業形態があるのは家庭科だけであろう。しかも、これらを通して学ぶことの正解は1つに集約されるとは限らない。よい家族、正しい住まい方、模範的なライフスタイルなどどれをとっても、定義はできない。各自の価値観や状況に応じて望ましいあり方が違う。同じ人であっても必要なもの、ふさわしいものは年齢や立場によって変化していく。大切なのは、学びを通じて全員が同じ考えに至ることではなく、さまざまな考え方やあり方があることを知り、それらを受け入れるとともに自分自身の状況に合わせて適切な選択を行う柔軟性や選択力を持つことである。そして、最終的な目的は、それらを自分たちの生活に取り入れ、実践していくことにある。





て。「適当になめてたら危ないじゃん。」「のど飴の『梅味はすっきり、かりんはさわやか』だって。」「それで痛いのが治ることとは違うよね。」サプリメントチームでは、「これって食品なんだって。」「カルシウムだけは機能食品だよ。」「『カルシウムは骨を作る』って書いてあるけど、これを飲んでも背が伸びるわけではないみたい。」「こっちのサプリは、『忙しい人に』だって。」「効果は?」「わかんない、『病気は治らない』とは書いてあるけど。」

## ②結果の共有

結果を共有する中で、先に述べた生徒の気づき、発見、疑問などをとりあげていく。ダイエットに効果があると謳われている特定保健用食品については、その効果の検証が標準体重の人ではなく、太っている人を対象に行われたものであるなどの情報をもプラスしていく。そこから、標準体形の人が予防効果を期待して利用しても、商品の主旨とは合っていないことに生徒は気づくのである。

## ③保健機能食品の再定義

②を受け、これらの食品はどう定義されるかをグループで再検討させ、結果を黒板に書かせる。このあたりでちょうど1時間が終わるので、終わった班から休憩とした。黒板に書きながら不明な点を質問したり、他班と意見を交換したりしている。また、カバンの中から自分たちの持ってきた昼食などを取り出し、サンプルと比較したりしている姿も見られる。

## ④自分にとっての保健機能食品

最後に黒板に書かれた各班のまとめを読み、自分自身で保健機能食品をどう捉えたか感想も含めて書かせた。法的な定義は存在するが、それを生徒たちがどう受け止めたか、生徒の言葉で表現されることが大切と思う。

## 四 日常生活へつなげるために

この1時間で生徒たちは、自分たちなりに考え、何かしらの学びはあったと思う。しかし、気づきはあったが、これだけではなかなか定着しない。したがって、意識を持ち続けさせる工夫が必要となる。そのために、例えば、自分たちが購入したものの包装紙やバックを捨てる前にもう一度点検することを課題にする。記入用プリントを配布し、長期休業中の課題とし、さがさせてもよい。また、教室に模造紙を貼っておき、見つけたものをそこへ貼りつけていく方法もある。見つけた生徒が順次分類を考え、コメントを添えていく。情報を共有しながら普段の食生活との関連を深めていける。

## 五 授業準備にあたって

これらの授業には実物を見せたり、体験させることが効果的である。したがって、なるべく簡単にそして安く確実に手に入るようなものを考えなくてはならない。今回20種類ほどのサンプルは、周りの先生に声をかけたので、1週間ほどで集めることができた。集めるといっ過程で授業の主旨なども説明でき、教科理解にもつながった。健康への理解や表示の読み方についても知ってもらうことができ、生徒との共通話題の提供ともなった。一方で、教師側で準備をするのではなく、生徒に持ってきてもらい、それらを分析するのも面白いと思う。

そのほかの題材として、昼食、料理の写真を用いた例をあげておく。

### ①自分の昼食を活用して、栄養バランスを確認する

自分たちのお弁当を利用して、自分のお弁当の中にもどの食品群がどのくらい入っているかを分析する。本校

では、グループごとに一人分の昼食（予算を提示し、教材費で支給）を購入してきてもらい、分析させている。多くの場合、野菜が不足し、炭水化物や脂質の割合が多いことがわかる。また、適切な量について考えさせることもできる。太らないようにとパンの数を少なくしても脂質の多いデニッシュや甘い菓子パンなどを選んで思わぬカロリーオーバーになったり、ヘルシーと思って選んだ和食では、塩分が多くなってしまったりと各班の結果を比較検討するとおもしろい気づきが出てくる。

②好きな料理にプラスして栄養バランスのとれた献立を作成する。

ハンバーグ、野菜炒めなど料理の写真を1枚渡し（または持参）、それに料理を加えてバランスのよい1食分の献立をグループごとに考えさせる。同じ1品からいろいろな献立がでてくるが、作成コンセプトとともに発表し、全体で栄養や味のバランスがとれた献立について意見を交換させる。

## 六 グループでの学びを活性化するために

答えが1つではない話し合いでは、話し合いを成立させるためにさまざまな工夫や仕掛けが必要となる。前述したように生徒の身近な題材を用いるのも1つの工夫である。そのほかによく自分自身が気をつけている点を挙げてみる。

まず、授業をテンポ良く進めること。そのために話し合いの時間をあらかじめ設定したり、途中で区切りを入れる。ブレンストーミングなどでは、早い者勝ちにする。思いついたことを3つと指定し、3つそろったところから黒板に書くことができる。後からの班は前の班が書いていないものを書くように指示する。こうするとグループになったとたんに話が始まる。また、間違いや他者の目をあまり気にしない発言も出やすい。一方で、話し合いがあまり進まないところには、特別な質問や具体的な考え方の視点を示唆する。場合によって

は、そこについて後で発表してもらおうとノルマ感を与える。さらに発表の際には、教師がまとめるのではなく、まとめにつながるような発問を心がけ、生徒にまとめてもらう。発言を否定するのではなく最大限活用するよう心がける。

話し合いでは毎回全部のポイントが出てこなかったり、クラスによって議論の深まるポイントが異なったりする。どこまでを必須として押さえるか、教師の押しつけにならないように共通ラインを守るのは何度やっても難しい。時間との兼ね合いなども含め、毎日が失敗の積み重ねである。しかし、時々出会う生徒の意見が飛び交い、生徒の活力を感じる場面に勇気づけられ、試行錯誤を続けている。

（東京大学教育学部附属中等教育学校・榎府暢子）

## 11

## 授業づくり実践

## 音楽

卒業後の生徒の姿を思い描いて

音楽で「学びの共同体」の理念を生かした授業に取り組もうとしたきっかけは、本校が授業改善を推進する中で行われた同僚の研究授業を参観したことにある。いずれの授業でも生徒の表情は柔らかく、また、生徒は必死に考えていた。あのような授業がしたいというあこがれが始まりだった。

本校には、普通科の他に、音楽と美術の専攻を備えた芸術科がある。ここに紹介するのは、2011年11月に行った音楽専攻生のクラスでの授業である。3年生11人、2年生13人という2学年合同で授業を行った。すべて女子である。通常は学年を越えての授業を行ってはいないが、3年生の知恵を2年生に伝えるよい機会と考え実施した。

音楽専攻生は音楽を専門的に学んでいる。特徴的な授業は個人レッスンで、ある者はピアノ、ある者はサクソフォンといった具合に、それぞれの専攻実技で週に1回専門家からマンツーマンのレッスンを受けている。生徒はその中で口頭伝承のように指導者の音楽を自分の音楽の見本として練習を重ねる。真面目な努力家が多く「学生」としての資質は申し分ない。しかし、彼らの多くは他人の表現を真似るのは上手だが主体的に表現することには長けておらず、「演奏家」として独り立ちするには心もとない状況であった。このようななか、主体的に音楽を解釈することが生徒の眼を啓くことの助けとなればと考えた。

教材は、立原道造作詞、木下牧子作曲の「夢みたものは（女声3部合唱版）」を使用した。生徒が主体的に音楽を解釈し表現することを目標とした。「曲のイメージを聴く人に伝える歌い方の工夫を考え表現しよう。」というのが、生徒に伝えた本時の課題であった。

## 一 ウォーミング・アップのための発声練習（歩き回りながら）

いつものように3年リーダーの聡美さんのリードで発声練習が始まった。伸びやかな声が音楽室に広がる。生徒たちは歩き回りながらお互いの顔を見合い、少し照れくさそうに声を出している。学年差のある生徒たちだが教室内には一体感が生まれた。参観者の多い中でも普段と変わらぬ生徒の表情に私自身の気持ちも落ち着いていった。

## 二 共有の課題 音型をもとに強弱をつける（「コ」の字→グループ）

音楽にはこのような音の動き（以下音型と表記）のときにはどのように演奏するといった、どのような場合にも当てはまるさまりはない。しかし、演奏経験の浅い生徒は強弱や速度の変化を表す記号が示されていない場合、何の表情もつけず棒吹き（棒歌い？）する。「楽譜をよく見なさい。楽譜のとおり演奏しなさい。」と私もよく口にしますが、楽譜には微妙な音量の変化や速度

音型による強弱の解説

演奏では

音型 A

いずれも「緩やかな膨らみ」のある音型

演奏では

音型 C

いずれも「鋭利した高まり」のある音型

なにも強弱記号がついていなくても強弱の変化を付け自然に歌う必要がある

図1：音型による強弱の変化の解説（抜粋）

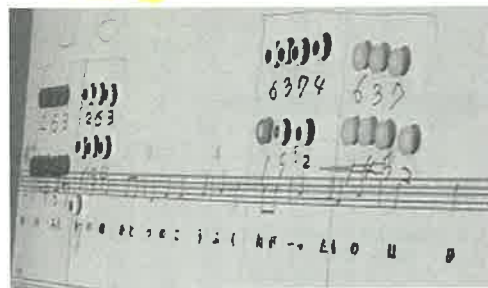


の変化、間の取り方など、全てが記されているわけではない。記号化された楽譜には表しきれないものを演奏家は感性や経験を頼りに表さなければならぬ。そういったことを単純明快に示すため、コの字の座席になってもらい、解説をした。少々強引ではあるが、多声音楽の2声部の動きを大雑把に4つに分類し、音型の変化にどう強弱をつけたら自然かという標準形を生徒に示したのである。(図1参照)

説明に続いて、生徒は3〜4人のグループになり、「夢みたものは」の冒頭部分をこれにあてはめて分類するという課題に取り組んだ。マグネット等のその後の発表に必要な道具を配りながら生徒の様子を見守った。やさしい課題だったためか、余裕のある表情の生徒が多かった。周りの参観者の目を気にしてそわそわしている様子の生徒や、分けられたマグネットを遊ぶ生徒もいた。あまり時間をかけず、次の発表に進んだ。

発表では、全グループが、考えた結果をホワイトボードに書き、その理由を説明した。音型を頼りに分類するといった内容であり、全グループが同じ楽譜を使用している以上同じ答えをだすだろうと予測していたが、1つの班が他のグループとは異なる答えをだした。この班は、言葉数は少ないが説得力のある演奏をする容子さん、「自分の表現」に悩む咲穂さん、部活動と自分の練習との両立に苦心しその中でも「自分の音」を追求しようとしている直美さん、そして静かにニコニコと人の話に耳を傾ける多恵さん、という4人のグループだった。ほかの班が音型から考えた妥当な答えを出すなか、この班だけが「音型から考えればデクレッシエンド(音を弱める)だが、その後にくる高まりを表現するにはここでは緊張感を保ち、緩めない方が自然だ」と答えたのである(写真参照)。

この意見に私自身もそうだが他の生徒たちも意表を突かれたのではないだろう



一班だけが異なる答えをだした

か。しかし、そう答えたのが「自分の表現」に悩む咲穂さんや「自分の音」を追及する直美さんのいる班だったため、納得した。日頃から表現について悩んでいる生徒たちが、自然に「楽譜は1つだが表現は多様でいい」という音楽解釈の本質を導き出した。後で振り返ると、1つの班だけが異なる答えをだしたことが授業の大きな転機となった。それまで散漫だった教室の空気が一気に引き締まった。

### 三 ジャンプの課題 曲のイメージを聴く人に伝える歌い方の工夫を考えて表現する(グループ)

夢みたものは

立原道造作詞 木下牧子作曲

夢みたものは ひとつの幸福  
ねがったものは ひとつの愛  
山なみのあちらにも しずかな村がある  
明るい日曜日の 青い空がある

日傘をさした 田舎の娘らが  
着かざって 唄をうたっている  
大きなまるとい輪をかいて  
田舎の娘らが 踊りをおどっている

告げて うたっているのは  
青い翼の 一羽の 小鳥  
低い枝で うたっている

夢みたものは ひとつの愛  
ねがったものは ひとつの幸福  
それらはすべてここに ある と

いよいよ本日のテーマである。「夢みたものは」の詩の背景を念頭に置き、この詩の冒頭2行につけられた音楽をどのようにイメージし、どう歌えば聴く人にそれが伝わるかを考えなさい。」という課題を示した。この詩は、立原道造23歳(1938年)の時のもので、この翌年の3月に立原道造は亡くなっている。死因は結核である。当時、立原は水戸部アサイという女性と相思相愛であり、この詩はプロポーズした日の幸せを描いた作品だといわれている。結核は当時死の病であり、その中で「幸福とは」を問うた作品である。

この課題はまず各グループで考え、その後、その意見を持ち寄り2、3年の混合の12人の大グループで合唱表現に反映させるという流れで行った。大グループでの意見交換はスペースがないため、床に車座という形をとった。

抽象的な課題だったため、生徒はさまざまな反応を示した。「強弱を

考えればいいの?」「わからない。」という自信なさ気な声があちこちから聞こえてきた。ひたすら同じフレーズを小声で歌い続ける生徒もいた。中には「一応(幸せが)手に入ったけれど、すぐ死んじゃうから、ほんとに最後の恋だから、すごく深い思いだから。」と表現したい気持ちについて生き生きと語る聡美さんのような生徒もいたが、では実際にどう歌ったらその気持ちを聴く人に伝えられるのかまではいきつかず、多くの生徒が手こずっている様子がうかがえた。そこで「表現は強弱だけなの? 悲しい気持ちだったらどういう声で歌うの? 激しい思いを表すときテンポはどうなるの? 色だったらどんなイメージ?」などと声をかけながら各班を回った。この課題に取り組むことこそがこの授業の一番の目的だったため時間をかけた。生徒は静かに深く考えているようだった。そして納得のいく考えが浮かんだ生徒たちが話し始めた。美子さんが「この『ひとつの幸福』という言葉は『夢みたものは?』って考えたことの答えだからこのフレーズは音が切れないようにしたい。』と向かいの道代さんに同意を求めた。それに対し、道代さんが「でも『ひとつの幸福』は最後までしっかり歌いたいけど、その前に息を吸わないの?」と返す。すると美子さんが「息? 吸うよ! だけど気持ちが切れないように音がブツブツ切れないようにする。」と答える。このようなやりとりが聞こえるようになってきたところで、大グループでの意見交換に移った。

大グループでの意見交換では、3年生の自然なリードの中、意見交換が活発に行われた。生徒たちはフレーズのつなげ方や、強弱や速さの変化、音の処理の仕方や



車座 学年を越えて意見交換



グループ 考え込む生徒たち

感情の持つて行き方、そしてイメージする色の变化等を一枚の楽譜に書き込みながら集約していった。当初、学年の差が2年生を委縮させてしまうのではという不安があったが、フレーズのつなぎ方についての2年生の意見に3年生が耳を傾け、頷き、中には感心したように自分のプリントにその意見を書き込む生徒もいて、学年を越えた意見交換が行われた。

しかし、ここまでですでに授業時間を大幅に超えてしまったため、その後の合唱は、その場で起立し円形で歌うという簡易な形をとった。この最後の円形の合唱では、私もその中央に入り、生徒の表現の意図をその声から感じながら指揮をした。普段ならば生徒をリードするため大げさに、そして次の動きを予感させるように指揮をするのだが、このときの合唱には彼女らの「こう歌いたい」という推進力が強く感じられ、彼女らの歌に腕が自然に動かされた。思いのある合唱というものはこのように自然で気持ちのよいものなのかと感動した。この歌にこの授業の意義のすべてが表れていると感じることができた。

#### 四 授業を振り返って

このように書いているが、「生徒の小さなつぶやきが拾えているか」、「個の意見を教室全体につなぐことができるか」、「すべての生徒を本当に伸ばしたか」と考えると、自信はなく、不十分というのが本音である。また、計画段階では3〜4人の小グループも2、3年生の混合でと考えていたのだから、前時までの生徒の表情の硬さに気持ちが揺らぎ、結局最後の12人のグループだけを2、3年生混合で行うという形をとることとなっ



合唱

てしまった。

私は生徒が授業中に思考停止に陥ることや、生徒がわからなさ感を抱えたまま授業を終えるといったことに恐怖をおぼえる。そしてつい、生徒の背伸びを促す課題ではなく、手の届く範囲で生徒が容易に達成感を得られるだろう課題を用意しようとする。そのような教員の姿勢の中に生徒の成長はあるだろうか。

この授業で生徒たちは「音楽で思いを伝える」という抽象的な課題に取り組んだ。一人では頭を抱えてしまう課題だったのではないかと思うが、生徒は仲間と共に必死に考えていた。その中で生徒は、楽譜はただの記号ではなくそこには作詞者や作曲者といった人間の感情が存在することを知り、「正確に演奏する」ことのある音楽のおもしろさや奥深さを感じ取ってくれたのではないだろうか。そして彼らの学ぶ姿から私は、一見難解に思われる課題にも果敢に挑戦していく生徒のたくましさや、大きな可能性を感じ取ることができた。教員が「生徒にこのように独り立ちしてほしい」という思いを持ち、日々の授業を行うことの大切さを再認識することができた。

この研究授業の時2年生だった生徒たちは3年となり、最後の授業で山田耕筰の「からたちの花」を用いて曲の解釈を行う課題に取り組んだ。研究授業のときには3年生の雄弁さに圧倒され、自分の考えに自信を持ってないでいた生徒たちが、今回は自分の解釈を強い筆致でプリントに記入していた。彼らの成長を感じることができた。

たった1つの音でもさまざまな表情を作り出すことのできる演奏の奥深さや、音の裏側にある人の意図や長い歴史・文化について生徒に気づきを与えることができるならば、音楽の授業がただ「楽しい」以上の普遍的な意味を得られるのではないかと考える。今後も微力ながら努力していきたい。

(静岡県立浜松江之島高等学校・白井博美)

## 社会科学研究室の会話

### ―公民科の授業デザインをめぐって―

#### 一 初任者との対話

「私も、先生のように、生徒たちが学び合う授業にしたいですね、なかなかうまくいかなくて…」

「風風」

「でも私が長々と説明してしまっただけです。」

すると生徒は眠そうな顔をしながら「…」。

「たしかに教師の教えようとする気持ちが強いとそしめられることが多いですね。」

「はい、そうですね。」

「(…)あえすは生徒が発言する機会と時間を増やす」

のはどうでしょう、グループやペアで。生徒も意見を言ったり、説明したりという活動には慣れてないですから、場を小さくして、たがいに聴き合う関係を設けるのがいいのでは。」

「でも、教師の説明がなければ必要な情報や知識が不足して、意見も持てないのではないのでしょうか?」「逆かなあ。必要な知識や情報も生徒自身で見つけ、噛み砕き、自分たちで活用できるように仕組むんです。」

「そういうわかれてもイメージがつかめないんです。」

「じゃ、一緒に公民科の授業をデザインしてみまじょうか。」

#### 二 テーマの切り口をどう見つけるか

「今、授業で扱ってみたいテーマはありますか?」

「そうですね、現代社会を担当しているし…消費税の引き上げもあるから、税金でしょうか。」

「いいですね。公民科のおもしろさは、ふだんの生活と密接に関連しているところですか?」



「この教科書でいうと『税金の仕組み』になりますね。」

「じゃ、どんな風に授業を組み立てましようか?」「うーん…いつもはキーワードを拾いあげて…義務としての租税、租税法定主義とその公平さ、租税の種類とその使われ方が…あ、ダメだ。やっぱり頭の中が板書モードになってしまっ。」

「うんうんうん。」

「えーと、たとえば、『税金＝公共財の利用と公共サービスとの対価(必要経費)』とか『税の種類＝直接税／間接税』とか…どんな板書にしようかっていう発想になってしまっんです。」

「それで。」

「板書をして、生徒に質問をする。」

「たぶんね。」

「公共財や公共サービスって例えば何ですか、とか。」

「予想される答えは。」

「道路建設とか高校の授業料無償化とかですかねえ。」

「その答えから、生徒の租税や社会に対する考えが変わったり、広がったりする。」

「…それは無理かもしれませんが。思いついた単語を□にするだけでも…。」

「とすれば、その応答は教室でどういう意味を持つんでしょうか?」

「…授業への参加を促すこと。」

「もちろんだ、それは大切ですね。でも、答えた生徒は安心して内職をはじめちゃっかも…。」

「じゃ、どうして質問がいらっいでいいの?」

「生徒が学び合う授業にしたいんですからね。」

「ええ、そうです。生徒が相談し合うような授業が目標です。」

「たぶんね、『あ、これってどういう意味?』『うん、考えればいいの?』と思わず相談してしまっような切り口を示せばいいんじゃないですか?」

「うーん…さっきみたいな、一人で答えられる質問ではなくて、ふと考えてしまっ質問の切り口ですか…。」

「で、一問一答ではなく、何人かで取り組めるよくなっちゃうと難しめの…そういうのは思いいつきますか?」

「そっちなあ…『累進課税とは何か』ってこういう問いはあついで。」

「あ、いいかもこれないですね。ただ、それだと教科書の自分のスペースをいっぱいか扱えないですね。もし、進度を気にするなら、見開き2ページ分を一気に扱えるようなものがないかもしないですね。」

「税金の意義、種類、ゆくえの全てを視野に入れるような問いってどうしようかな。」

「そっちな。まあ、累進課税でもいいのだけど、間接税、特に消費税はもれる…。」

「そっちな、課題に取り組むうちに、税に関する様々な問題を含んだしに考えてしまっようにするんですね。」

「なかなか難しいですけどね、そういう切り口を見つけたのは…ただ、教科書はよくできっていますから、まずは記述をよく読みこんで、グラフや図、資料集の

活用法をていねいに考えるのを勧めします。」

「なるほど…じゃ、あとは自分で考えてみます。」

### 三 課題をどのように提示するのか

「うん、うん切り口はみじかりましたか?」

「もし、私が生徒だったらどうかなあって考えてみました。」

「いいですね。生徒の身になってというのは大切なことだね。ど、どだね。」

「国税の直間比率はどうあるべきか、グループで話し合おう。」

「あ、そっきましたか。その目論見は?」

「直間比率を考えるためには、まず税の種類を知らなければならぬ、直接税と間接税、その代表的な税金を。おもに所得税と消費税となるわけですが、どちらに重きをおくかを考えるためには、税の性格もおさえる必要がある。累進課税や税の逆進性のことも。」

「ぶむぶむなるほど。」

「それに諸外国との比較も必要です。すると資料集

「国際比較のグラフも視野に入れることもできる。」

「グループ活動に多様性が出るわけですね。」

「そうですね。同じような答えにならないように、い

ろんな視点で考えられるようにしたいと思つて。」

「グループ間の違いからも学べるというわけだ。」

「以前、先生が言っていたんですよ。生徒は違いから学んだって。」

「あれ、そんなこといいましたっけ？ でも、学びは違いを駆動力にするのはたしかだよな。」

「それに税金をどう使つかという点から考えるグループもあるかもしれない。」

「なるほど…箱モノ作りと人材育成、現在の政治の争点にもかかわるわけか。」

「何に比重を置くかで、どの税に頼るかという考えも影響されるんじゃないか。」

「『その後のどうしたの?』税金のしくみ』の見開き2ページを1時間で扱えるわけだね。」

「進度もある程度確保できて安心です…。」

して捉えさせる工夫もほしいかな。」

「どういふことですか。」

「高校生にとって、消費税以外はあまり身近ではないから、切実感はそれほどないでしょ。まあだからこそ直間比率という課題を設定したんだろっけど…ただ、

どういふ立場で考えさせるかという視点も必要かな。」

「そうか。高齢者だとか、建築業者だとか、バリバリ働いている単身者とか、子どもがいる親とか…。」

「国会議員だしたら…とか。」

「国会議員か…それいいですね。自分がもし国会議員だったら、直間比率をどうするか、教科書と資料集を活用して、グループで意見を交換してみよう。これでもやってみます。」

#### 四 省察し合う教師へ

「授業、どうでしたか。」

「とてもわくわくしました。いろんな視点で、様々な意見が出てきて。グループで話し合った後に、クラス全体で意見の交流をしたんですけど、「この生徒が

きたいものだね。」

「こんなことを考えていたんだ」っていう発見もありました。」

「その後どうしたの?」

「クラスメイトの意見を参考に、自分の考えを原稿用紙にまとめなさいという宿題を出しました。ただ…話し合いが低調なグループにまわりとかかわれない子が何人かいたんです。」

「そういう子たちにはどう接したの?」

「何も…その場でも気づいていいたと思つたんですけど、賑やかに活動しているほうに気をとられちゃって…。」

「そうか。気づいただけでもすごいよ。でも、学びは子ども同士が支え合い、ケアし合う中に生じるのだから、子どもの力を借りてかかわりを助けることは大切なね。」

「次は、あの子たちが他のメンバーとやりとりできるように促してみます。」

「そうだね。教師には今のような振り返りとそれにもとづいた授業の再構成が欠かせないね。お互い生徒の学び合いを支える専門家として少しずつ成長してい

子どもの学びは、子どもたちと教師との「あいだ」

に生まれている。教師の学びも同様である。しかし、

多忙に紛れてついつい授業中の気づきを忘れ、振り返

りを疎かにしがちだ。だから、教師の学びを確かなもの

にするためには、教師同士が子どもと授業について

省察し、語り合い、互いの気づきを交流する場が必要

となる。もちろん、一足飛びに公開授業研究会を学校

に定着させることは容易ではないだろう。しかし、職

員室のあちろこちろで教師が向かい合い、対話するこ

とは可能だ。

子どもの学びを保障するためにも、まずは教師が自分をひらき、同僚と学び合う関係を育むことが、切に

求められているのである。

(埼玉県立新座高等学校・金子 奨)

【参考文献】金子奨『学びをつむぐ (協働) が育む教室の絆』(大月書店、2008年) 秋田喜代美『学びの心理学 授業をデザインする』(左右社、2012年)

## アトリエの中の学び合い

## ―美術で思考を深め、広げる―

「授業を始めるぞ、急いで！」美術教室に駆け込んでくる生徒。「先生、今日からは何をやるの？」美術が満更嫌いでもない生徒が訊いてくる。手には筆記用具と教科書だけである。

板書しながら「きょうから『自画像を描く』をやります。」「えー、顔を描くのか…」不満げな声である。「顔を描くって鏡を使うの？」教科書を見ながら制作を予想している。「俺、描写下手だからなあ。」「自分の技術を不安がっている。」「描きたくねー！」もうすでに挫折している。とりあえず過去の名作「自画像」を解説するが、生徒の反応が鈍い。「目標は教科書にあ

る上手な作品ではありません。自分と向き合い、思索する時間を持ち、その過程で生まれたイメージを生かして表現することが目標です。」「生徒はもつと戸惑う。「先生何言ってるの、意味がわからねー！」「なんか面倒くせー！」

生徒のやる気のない視線の中、私は仲良しの友だち同士ではない男女各2名で組んで、4人のグループを作るよう指示を出し、「自分とは何か」を「あなたは何者」に置き換えることを提案する。「〇〇する君、君は何者なんだ？」と問いを投げかけ合う活動がスタートすると生徒の反応が一変する。「髪を染めて流行を意識している君、君は何者？」「星が大好きな君、君は何者？」「食べ物情報に詳しい君、君は何者？」×王を渡す生徒もいる。自画像のことなど、どこかへ行ってしまったのか、嬉々として質問を繰り返している。

つぎにグループを解体し、個人作業に移る。生徒は鏡に向かいイメージスケッチをし、表現のスタイルを決定していく。自分と向き合う孤独な時間である。

突然、生徒から質問が出る。「先生、顔を描かなくともいい？」「立体でもいい？」「油絵を描きたいー」「先生、写真でもいいですか？」「先生、ビデオでもいいのですか？」堰を切ったかのようになり、あちらこちらから質問が飛んでくる。生徒からイメージがあふれ出した合図である。私は生徒の声がする方向に、頭を縦に振るだけである。

イメージスケッチを作品化するため、生徒は教室の棚から材料用具を勝手に持ち出してきて制作を始める。美術教室は、生徒が自分のイメージに合う材料を自由に選べるよう、そして、材料を見て、さらにイメージを膨らませることができるよう、あらゆる画材を棚に収めてある。ここは、いわば、生徒にとってのアトリエである。座席も、活動中は自由である。制作中は静かである。鏡に向かって目だけを描く者もいれば、色彩豊かな色紙を黙々と切る者、プラモデルの廃材を立体的に接着する者、それぞれさまざまな表現スタイルで制作している。私にとっては不安になる時間である。どうなってしまうのか？

さて、制作時間も十分にとり作品提出のときが来た。合評会が始まる。私の「自画像」のイメージを超えた作品群が机に並んでいる。生徒のコメントを聞く。コメントを述べている生徒の顔は表現者が変わっている。一人の生徒がUSBで提出してきた。この中に映像があるとのこと。プロジェクトから映し出された映像は、画面中央に配された正面を向いた彼の姿の服装と背景が刻々と変化するものであった。制作期間の2週間に訪れた場所で撮影した写真をつないだもので、迷い悩んでいる姿を撮りたかったとのこと。早朝や夜の「コンビニ」の風景も映し出されていた。私は軽い眩暈がした。「やられたあー！」古典から現代まで自画像の歴史を辿る思いがした。彼の作品はたった15秒であった。

(東京大学教育学部附属中等教育学校・小澤 功)



## おわりに

多くの高校の教室の授業の風景は、何十年もの間変わらない。生徒の机は黒板の方を向いて整然と並べられる。教師は黒板の前に立ち、チョークで多くのことがらを板書していく。生徒にときどき問いかけるものの、ほとんどの時間は教師が説明に費やす。生徒は静かに聞き、板書されたことがらをノートに写す。その教室では、教師の説明がいかにかわりやすいか、効率良くポイントを伝えているかが大事だとされてきた。そして生徒は、教師の説明をしっかりと聞き、おしゃべりをせずに自分一人で考えることが求められてきた。

教師が名人芸を発揮して生徒を引きつけ、生徒全員が熱心に学び、理解している場合もあるかもしれない。しかし、多くの教室では、わからないところを質問できないまま机に伏せてしまう生徒、説明に飽きて他のことを考えている生徒、そしておしゃべりをしてしまう生徒の姿が目につく。

本書には、そのような教室の風景を変えようとしている教師たちの実践が詰まっている。教師が主体の授業から、協同的な学びによる生徒主体の授業への変換である。生徒がクラスメイトと協同しながら課題に取り組む様子、その中で楽しそうに語る様子、友だちの意見を聴く様子、そして悩みながら考える様子が描かれている。また学校全体の授業を協同的にしていくことを目指して、「学びの共同体」にチャレンジした学校の変化の様子も描かれている。

いずれもうまくいったことばかりではなく、試行錯誤や苦勞の過程も含めて描いてもらった。協同的な学びに取り組み始めるとき、壁にぶつかったとき、あるいは「学びの共同体」づくりに取り組もうとするとき、本書が皆さまの助けになれば幸いである。

本書の構想は、数年前からあったが、なかなか実現には至らなかった。今、協同的な学びに興味を持ち、授業を変えて行きたいと考える高校の教師が増え、やっと出版の運びとなった。授業改善の必要性が叫ばれる中、教え方の工夫のみによる改善に限界を感じ、生徒の学ぶ様子に着目するよう、教師の意識が変わりつつあることも背景にはあるだろう。企画に光を当て、粘り強く原稿を待つて下さった明治図書佐藤智恵さんに心から感謝したい。

生徒にもっと学んでほしい、受け身ではなく積極的に学んでほしいというのは、多くの教師の願いである。本書が、全国の高校の教師の、協同的な学びに向かう実践の後押しになることを願う。

草川 剛人 (帝京大学)

浜崎 美保 (神奈川県立総合教育センター)

【編著者紹介】

佐藤 学 (さとう まなぶ)

学習院大学文学部 教授

和井田 節子 (わいだ せつこ)

共栄大学教育学部 教授

草川 剛人 (くさかわ たかと)

帝京大学経済学部 教授

浜崎 美保 (はまさき みほ)

神奈川県立総合教育センター 課長

授業と学びの大改革

「学びの共同体」で変わる！高校の授業

2013年8月初版第1刷刊 ©編著者 佐藤 学

和井田 節子

草川 剛人

浜崎 美保

発行者 藤原 久雄

発行所 明治図書出版株式会社

<http://www.meijitoshu.co.jp>

(企画・校正)佐藤智恵

〒114-0023 東京都北区滝野川7-46-1

振替00160-5-151318 電話03(5907)6704

ご注文窓口 電話03(5907)6668

\*検印省略

組版所 長野印刷商工株式会社

本書の無断コピーは、著作権・出版権にふれます。ご注意ください。

Printed in Japan

ISBN978-4-18-063823-9

【執筆者紹介】 \*執筆順。

夏原 常明 (なつはら つねあき)

滋賀県立彦根西高等学校

樫 敏 (いちい さとし)

滋賀県立河瀬中学校・高等学校長

才木 裕久 (さいき やすひさ)

広島県立廿日市高等学校長

浅川 典善 (あさかわ ふみよし)

静岡県立川根高等学校副校長

紫雲 智道 (しうん ちどう)

滋賀県立彦根西高等学校

三堂 和生 (みどう かずお)

広島県立廿日市高等学校

越智 義寛 (おち よしひろ)

静岡県立浜松大平台高等学校

福本 茂男 (ふくもと しげお)

広島県立安西高等学校

前田 香織 (まえだ かおり)

東京大学教育学部附属中等教育学校

長野 修 (ながの おさむ)

静岡県立沼津城北高等学校

磯山 馨 (いそやま かおる)

茨城県立岩井高等学校

沖浜 真治 (おきはま しんじ)

東京大学教育学部附属中等教育学校

槇府 暢子 (ならふ のぶこ)

東京大学教育学部附属中等教育学校

白井 博美 (しらい ひろみ)

静岡県立浜松江之島高等学校

金子 奨 (かねこ すすむ)

埼玉県立新座高等学校

小澤 功 (こざわ いさお)

東京大学教育学部附属中等教育学校