



授業の最初に「1枚ポートフォリオ」(P.24 参照)に書かれた授業の目的と態度目標を確認した上で、各自その日の授業の目標を設定する。そして、単元に関連することで現時点で知っていること(中学校で履修した内容など)を「1枚ポートフォリオ」に書き出す。その後、溝上先生がKP法(*1)を用いて、この日の学習内容を簡潔に紹介する。

●1年生「生物基礎」の授業で、単元は「体内環境と恒常性」。単元最初の授業であるこの日は、単元に対する生徒の興味・関心を高めるとともに、「恒常性・体液とその成分」の理解を目標に、生徒が活発に意見を出し合いながら、互いの思考を深めた。

対話を重視した学びの中で
知識を整理させながら、
教科の枠を超えた生きる力を養う

溝上先生のアクティブ・ラーニング

学習を「こなす」だけでは
身につかない力を養いたい

溝上広樹先生がアクティブ・ラーニング(以下、AL)の実践を始めるきっかけとなったのは、かつての勤務校の生徒の言葉だった。

「以前の私の授業は講義のみで、生徒に話を聞かせることに注力していました。しかし、卒業を前にしたある生徒が作文で『友人たちは生



熊本県立熊本北高校

溝上広樹 みぞかみ ひろき

教職歴8年。

同校に赴任して1年目。

アクティブ・ラーニングの実践は5年目になる。

熊本県立熊本北高校

◎「敬愛」「向学」「進取」の校訓の下、「師弟一如」の教育活動を展開。米国モンタナ州の姉妹校との交流や海外研修などを柱としたグローバル人材の育成、スーパーサイエンスハイスクール(SSH)としての最先端の理数教育など特色ある教育活動に取り組む。

◎設立 1982(昭和57)年

◎形態 全日制/普通科・理数科・英語科/共学

◎生徒数 1学年約360人

◎2017年度入試合格実績(現役のみ)

国公立大は、北海道大、筑波大、広島大、九州大、熊本大、鹿児島大などに117人が合格。私立大は、同志社大、立命館大、西南学院大、福岡大などに延べ389人が合格。

◎URL

<http://sh.higo.ed.jp/kitash/>

*1 紙芝居プレゼンテーション法。公益社団法人日本環境教育フォーラムの川嶋直氏が開発した思考整理とプレゼンテーションの手法。

血球の写真を見て気づいた特徴について、なぜそのような特徴があるのかを教科書を見ないで各自で考え、仮説をワークシートに記入。その後、4人グループになり、発見した特徴と考えた仮説を共有した。溝上先生が生徒に全体への発表を促すと数人の生徒が挙手し、「血小板の形がふぞろいなのは傷口に合わせるため」などの仮説を披露した。

生徒各自が教科書に載っている血球の写真を見て、気づいた特徴を隣同士で共有しながら、単元に対する興味・関心を深めていく。これは、絵や写真、グラフなどのビジュアルテキストの読み解きを手がかりに内容を深く理解していく「看図アプローチ」という手法で、溝上先生がよく活用する教授法の1つ。生徒の話し合いの間、先生は机間巡視を続ける。

授業では、気づいたことや感じたことを生徒同士が対話し、そこでの気づきを手がかりに各自が思考を深めていく。この日は、「体液とその循環」について、教科書の写真や図を題材に話し合いが行われたが、「気づいたことは何でも話そう」「いろいろな意見を混ぜ合わせて考えよう」という先生の言葉を受け止めた生徒は、「リンパ管と血管がいったん分かれて、また合流するのはなぜか」「リンパ管に弁がついているのはなぜか」など、話し合いの中で自分の疑問をあぶり出し、仲間や溝上先生に問いかけていった。

「ほかの人が気づかないような疑問に価値があると理解すると、生徒は教科書をよく読み、

徒会や部活動などに取り組んで、高校生として成長しているけれど、自分は形だけ卒業していく気がする」と書いたのです。教師として、知識を与えるだけでなく、人として成長させられる授業を模索しなければと痛感しました」

生徒が単元ごとの学びの成果を可視化できるように溝上先生が作成した「1枚ポートフォリオ」(P.24参照)では、授業の目的として「自ら学び、仲間と力と心を合わせる」「よりよい学びの場をつくる」が明記されている。型通りに授業をこなすだけでは身につかない力、そして高校卒業後も社会で生きる力を生徒に育もうとしているのが溝上先生のA1なのだ。

教師の説明は可能な限り少なくし、生徒同士での学びを成立させる

この日の授業では、教科書の写真を見て気づいたことを基に授業を展開する「看図アプローチ」が、思考を深化させるスイッチの役割を果たす。しかし、目の前の事象を多様な角度から観察し、意味を考えたり、疑問点を整理したりすることは決して容易なことではない。そこで溝上先生は、授業の中でも折に触れて、思考の深め方を生徒が自覚できる思考訓練を少しずつ取り入れている。

「その1つが『質問づくり』です。例えば先日、遺伝を学んだ際には、単元の最初に『DNAの遺伝情報とデジタル情報は似ている』というテ-

図などに隠された疑問点や分かりにくい箇所、私も気づいていない矛盾を指摘し始めます」

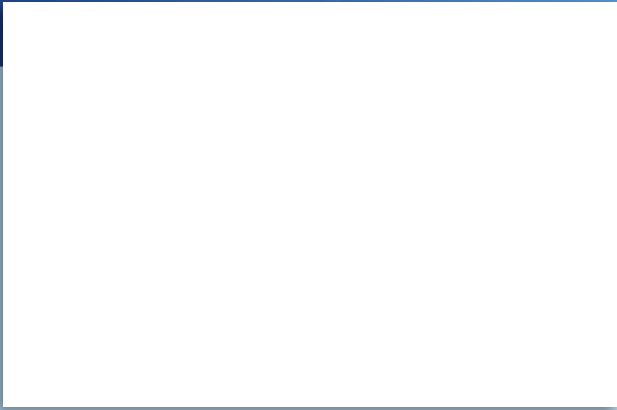
この日の授業で溝上先生が単元の内容を解説する場面は、授業の最初と半ばの2回。いずれも、重要語句を書いた紙を黒板に貼りながら、ごく短い時間での解説だ。

「私の解説だけですんなりと理解できなくても構いません。むしろ、丁寧に解説し過ぎると私の解説で分かった気になり、仲間との活動意欲が下がってしまいます。私の解説の時間や黒板に貼る紙は、生徒の協働のスキルが上がれば、もつと少なくなっていくと思います」

思考の活性化・深化への配慮

「質問づくり」などの思考訓練を少しずつ繰り返す

10:26 内容の共有と振り返り



教科書の内容整理をグループの4人で分担。1人ずつグループのメンバーに対して重要事項の説明を行う。授業の最後に、この日の成果や反省を「1枚ポートフォリオ」に記す。



「生物基礎」は仲間同士で話し合う時間が多いので、授業内容が頭に残りやすいですし、重要なことが押さえられます。

10:11 教科書で仮説を検証する



生徒各自がワークシート(写真)に書いた血球の特徴とそれに対する仮説が正しかったかどうかを、教科書の内容と照らし合わせて検証していく。その後、ペアで検証の結果を共有する。溝上先生は、机間巡視で把握した、生徒が発見した血球の特徴と仮説のうち、重要なものを口頭で挙げ、教科書の該当箇所を示すことで全員への理解を図った。

マを提示し、そこから思い浮かぶ質問をたくさんつくる活動を行いました。『どんなところが似ているのか』といった単純なものから、『デジタル情報ってどんなもの?』といった少し単元から外れたものまで、たくさん質問をみんなで作ったり、その質問を適宜取り上げながら授業を進めていきました。生徒はどんな質問によって学習が深まるかを体験し、ものの見方、考え方を習得していきます」

「質問づくり」を繰り返すうちに、生徒は「その質問は深い!」など、互いを評価し合うようになるといいます。

■生徒の学びの成果と変化を蓄積する「1枚ポートフォリオ」



場づくりへの配慮

協働の方法と成果を体感できる時間を授業に盛り込む

生徒が率直に話し合うためには、安心して意見交換ができるグラウンドルールが必要だ。「1枚ポートフォリオ」でも「耳と目と心でしっかりと聞く」「自分や他人を尊重する」といった具体的な態度目標が掲げられている。

「しかし、グラウンドルールは提示するだけではなかなか浸透しません。特に相手の意見を聞くことについては一定の訓練が必要です。先入観を排除して聞くとはどういうことかを説明し、

単元ごとに配布する「1枚ポートフォリオ」。片面には、授業ごとに協働学習への取り組みを自己評価し、授業に対する要望や意見を書く。もう片面には、授業ごとの要点や疑問を書き、単元を通した自分の学びの成果を俯瞰する。

授業デザインシート

【教科・科目】生物基礎

【設定時数】4時間中の1時間目

【分野・単元】体内環境と恒常性

【本時全体の目標】生物の体内環境が一定に保たれていること、体内環境とは体液の環境であることが分かる。

【テーマ・作品】恒常性・体液とその成分

学習内容	自校の生徒の特性を踏まえた各学習内容における主な目標(身につけさせたい力・姿勢)	左記の力・姿勢の「学力の3要素」への分類	左記の力・姿勢を育むための指導内容	教師による発問・働きかけの内容	教師が特に観察・配慮すべき点
目的・目標の確認と個別の目標設定	<ul style="list-style-type: none"> • 前回の活動を振り返り、仲間を意識する態度 • 個別の目標設定を行う力 	<ul style="list-style-type: none"> • 技能 • 主体性 • 協働性 	前回の活動を振り返り、場づくりも意識しつつ個別の活動目標を設定する。	<p>クラス全体の目的、目標を確認した後、個別の目標設定を促す。</p> <p>「どのような雰囲気を進めたいですか?そのために何をしますか?」</p>	より具体的な行動目標となるように伝える。
恒常性・体液とその成分について解説	<ul style="list-style-type: none"> • 概要を把握し、次の活動のための枠組みを作る力 	<ul style="list-style-type: none"> • 知識 • 思考力 	解説を聞きながら、概要を捉えるとともに、次の活動のための準備をする。KP法(紙芝居プレゼンテーション法)を用いて、恒常性・体液とその成分について柱となる部分を短時間で解説する。	<p>「安定した生活に必要なことは?」</p>	活動時間の確保及び次の活動を阻害しないよう、必要最低限の解説に留める。
血球の写真を利用した看图アプローチ	<ul style="list-style-type: none"> • 疑問を持ち、主体的に学んでいく力 • 図や写真をしっかりと見て、気づく力 • 多様な意見を受け入れ、関連づける力 	<ul style="list-style-type: none"> • 知識 • 思考力 • 判断力 • 表現力 • 主体性 • 多様性 • 協働性 	写真をよく見て、赤血球、白血球、血小板の特徴を自らの言葉で表現する。ペアで意見交換をしながら、教科書の記述と気づきを関連づけていく。	<p>「写っているものの特徴は?」</p> <p>「なぜそのような形態なのでしょう?」</p>	形態的特徴と機能が関連していることに気づくようにする。
恒常性・体液とその成分についてジグソー法で学び合う	<ul style="list-style-type: none"> • 教科書を読み取り、相手に伝える力 • 相手の説明を傾聴する力 • グループで疑問を共有し、学び合う力 	<ul style="list-style-type: none"> • 知識 • 技能 • 思考力 • 判断力 • 表現力 • 主体性 • 多様性 • 協働性 	4人グループで、恒常性・体液とその成分を分担し、担当箇所を読み解き、相手に伝える。しっかりと傾聴する中で、必要に応じて確認や質問を行いながら、理解を深められるようにする。	<p>傾聴をし、疑問がある場合には、質問し合い理解を深めるよう促す。</p> <p>「自分の学びが相手の学びになります」</p>	生徒の様子を観察しながら、エキスパート活動を省略するかどうかを見極める。
リフレクション	<ul style="list-style-type: none"> • 学習内容を振り返り、整理する力 • 学習内容を関連づける力 • 学習過程を振り返り、客観視する力 	<ul style="list-style-type: none"> • 知識 • 技能 • 思考力 • 表現力 • 主体性 	学習内容と活動を「1枚ポートフォリオ」の表裏両面に記録する。気づいたことや疑問、既存の知識や自分自身と関連づけながら考える。自らの学習活動を目標と照らし合わせ、次回の目標へつなげる。	<p>「しっかりと量を書けるようにしましょう。図や絵を使ってもよいです」</p>	学習過程の振り返りでは、具体的な場面を振り返るよう促す。

*溝上先生作成の授業デザインシートを編集部が一部改編

成果と課題

協働学習の中での学びの個別化を追究したい

生徒主体の授業展開になったことで、教師である自分自身が、生徒の発想を楽しめるようになったと溝上先生は語る。

「授業の進め方を研究し、改善するのも楽しいです。生徒に合った進め方ができた時は、生徒が授業の中でどんどん変わっていくのが分かるので、大きなやりがいになっています」

大学進学を目指す生徒も多い同校に赴任し、授業方法を見直す中で、次のテーマも明確になったという。

「A1での学びの個別化を進め、生徒が自分の習熟度やペース、方法で個々に学びを深める場面を授業の中にもっと組み込みたいです。仲間がいて、教科書があれば、自分が望むままに学習が進められる生徒を育てるのが目標です」

傾聴することで自分の中に自然と質問が湧くような体験を授業中にさせることがあります」

また、「1枚ポートフォリオ」では、その日の授業についての感想、要望を生徒に書かせ、授業後に必ず溝上先生が目を通すようにしている。生徒に「先生はよりよい授業方法を模索している」「授業は自分たちと先生が一緒につくるものだ」という意識を醸成することも、主体的な授業参加へとつながっているようだ。