

生徒同士の「対話を通した学び」で、 教科学力と学び取る力を共に育む

東京都立くにたち国立高校

3年生「生物」

育みたい資質・能力
(主なもの)

- 対話を通して学ぶという学習観と関係形成力 **学習観** **コラボレーション力**
- 批判的思考を働かせながら本質的な問いを持てる力 **創造的・批判的思考力**
- 生物への深い理解 **知識**

東京都立国立高校は、多くの生徒が難関大学を目指す進学校で、国高祭などの学校行事にも特色がある。生物担当の大野智久先生は、生徒同士の「対話を通した学び」を実践しながら、生徒が何事にも主体的に取り組み、自ら問いを立てて解決できるような人間的な成長を遂げることを目指している。教科学力の向上とともに、学ぶ力などの育成を目指す授業をどのように行っているのか、3年生の「生物」の取り組みを分析する。

「生物」の概要

- 対象 高校3年生（選択）
- 授業時数 通年 50分×2コマ/週
- 内容 教科書、資料集、プリントなどを活用して、生徒同士の「対話を通した学び」により生物を学ぶ



大野 智久先生

理科（生物）担当

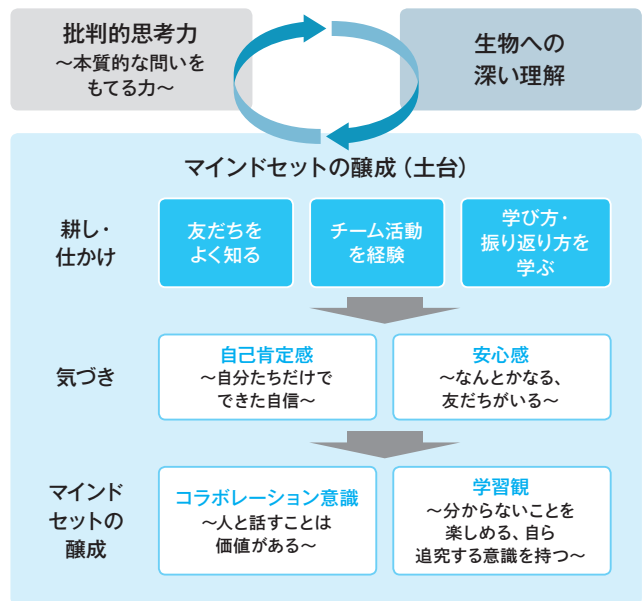
年度の最初に時間をかけて、 安心して話せる人間関係を築く

3年生の選択科目「生物」は、履修する21人の所属クラスはばらばらで、4月時点では、初対面という生徒同士も多い。そうした中で「対話を通した学び」を取り入れた意図を、授業を担当する大野智久先生はこう説明する。

「多くの生徒は、教師から課題を与えられて学習することに慣れていますが、大学や社会では、課題を自ら発見して、自分で考え、行動し、解決していかなければなりません。そうした力をつけてほしいと思い、生徒が自力で解決する『対話を通した学び』を行っています」

しかし、多くの生徒は、「対話を通した学び」に慣れていない。そこで、その土台となるように、生徒が主体的に学びに向かえるためのマインドセットの醸成を行っている(図1)。年度の最初は、生徒が互いを知り、安心して話ができる関係をつくることを第1目的とする。トランプの同じ数字を引いた者で4人組をつくり、「夏休みの思い出」「尊

図1 育みたい能力の関係と育成の流れ



対話を通して学ぶ経験とその役立ちへの気づきによる、マインドセットの醸成を基盤として、創造的・批判的思考力と教科の深い理解を目指す。
*ベネッセ教育総合研究所編研究レポート(国立高校)より。

敬する人」などが書かれたカードを引き、15分のコミュニケーションタイムを設ける。そして、そのグループのまま、プリントの課題にも取り組ませる。人間関係をしっかり築き、チーム活動によって成果を出すことで、「自分たちでできた」自信や、「友だちに相談できる。なんとかなる」という安心感を持てるようになるという。

そうした取り組みを通して、「人と話すことは学びになる・価値がある」という意識や、「分からないことを追究していくことの楽しさ」(学習観)が醸成されていく。これまで与えられることに慣れていた生徒も、次第に自ら学び取っていく姿勢が見られるようになる。

*記事の内容、プロフィールは取材時(2016年12月)のものです。

生徒が安心して学べる場をつくるために、時にはカウンセリング的な対応も行う。例えば、自分の質問がメンバーの学習を滞らせてしまうと想着て、メンバーではなく大野先生のところへ質問に来た生徒には、質問に答えて安心させた後でこう伝えた。「周りの人も分かっていると思っただけだから、質問しても大丈夫。あなたの質問に答えようとして一生懸命に考えたり、うまく説明しようとしたりすることが、その生徒の学びになる。自分が感じた素朴な疑問を口に出すことで、みんなに貢献できるよ」。次の授業で、その生徒はグループのメンバーに質問した。最初は不安そうな表情だったが、メンバーが真摯に答えてくれたことに安心したようで、次第に表情が和らぎ、以降、授業以外で個別に質問に来ることはなかったという。

授業は生徒同士の学び合いで自主的に進む

授業では、生徒は大野先生が自作したプリントの課題に取り組む。教科書や資料集を読み、自分で考えを整理し、ほかの生徒に説明したり聞いたりしながら解答をまとめる(図2)。先生は生徒から質問があった場合に答える。

「教師が生徒個々に対応できる時間は限られていますし、生徒は自分より理解している友だちの話真剣に聞きます。そこで、理解度の高い生徒が『先生』となり、生徒同士で話して、聞いて、考えて、解決できるような環境をつくりたいと考えました。4～5月は生徒の不安を取り除くよう頻りに声をかけますが、一度、人間関係ができれば、生徒はどんどん話し合いながら解決していきますし、その方が教師が教えるよりも着実に理解していきます」(大野先生)

この日、3年生「生物」の授業は、センター試験まであと1か月という12月中旬で、第3回(中間)考査の復習と

いう内容だった。冒頭10分間で先生は生徒に答案を返却し、各問題のレベルと到達度の目安を伝えた。黒板には本年度と、比較用の前年度の得点分布を示した。残り約90分間は、すべてグループワークとなった。席が近い者同士で自分の解答と模範解答を見比べながら、中間考査の復習を進める。1グループは3～5人。グループ分けは特にしていないが、生徒はだいたい同じ席に座る。途中で違うグループに移る生徒もいる。

復習の進め方は生徒によって様々だ(写真)。1問目から、正解だった生徒がそう解答した理由を説明して、ほかの生徒が聞いているグループ、特定の問題にずっと取り組むグループなど、自分たちに必要な学習を進めている。大野先生は、自分からあえて説明することはなく、各グループの様子を見て回り、生徒からの質問に答える。

復習が一段落すると、受験情報を話すグループや、1人で自分に必要な学習をする生徒も見られた。大野先生は、「あくまで生物の授業という認識があれば、学習法や入試の情報交換も含め、自分に必要な学びをすればよいと考えています。授業は、教師が知識を伝達するだけの場ではありません。このメンバーが集まっている時にしかできないこと、得られないことをすればよいのです」と語る。

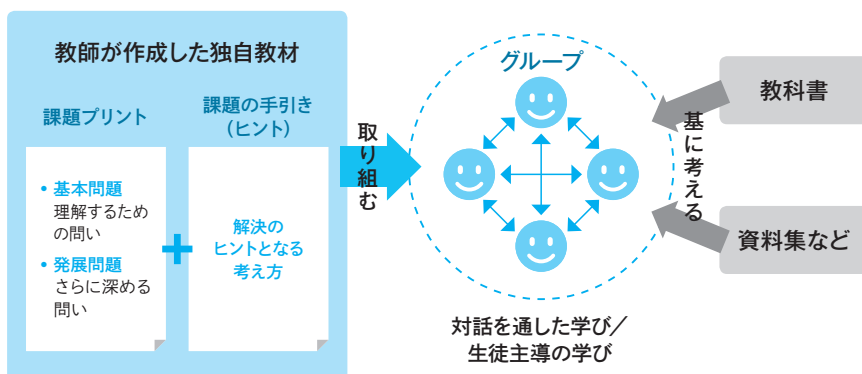
課題や振り返りシートなどの工夫で、生徒を主体的な学習者に育てる

大野先生は「対話を通した学び」を授業の中心に据えつつも、生徒が自ら思考を深めていけるように、教材や授業の進め方にも工夫を凝らしている。

◎教科書ベースの知識で本質に迫る課題設定

大野先生の「課題プリント」には、「単元の目的」「課題」などが示されている。「課題」の大半は、「～を説明せよ」「～

図2 対話を通した学び/生徒主導の学びの図



*ベネッセ教育総合研究所編研究レポート(国立高校)より。



写真 グループの全員が誤答だった問題について、各自が解答とその理由を説明し、どこが違うのかを資料集を見ながら話し合う。「時間をかけて考えたら、難しくなかった」「あいまいに書いていたから得点にならなかった」と、振り返りによって学びが深まる。

を考察せよ」という内容だ。教科書を読んで分かった気になっても、真に理解することは難しい。生徒に立ち止まって考えてほしいことを「課題」とし、それに繰り返し取り組ませて、自分で疑問を見いだして物事を考えられるような「批判的思考力」を育むことを企図している。課題は、入試問題も分析し、教科書ベースの知識で思考が深められるようにしている。また、考えるヒントとなるよう「課題の手引き」というプリントも作成し、配布している。

「対話を通した学び」では、生徒の「引っかけり」もディスカッションの対象となる。自分では思いつかなくても、仲間が言うと自分も疑問に感じるようになり、次は自分も疑問を出したいという意識で、課題に取り組むようになる。このように、プリントと「対話を通した学び」で「批判的思考力」を鍛えていく。

◎次の定期考査の出題範囲となる全プリントを事前に配布

プリントは、1年生の前期の中間考査以降は、基本的に、次の定期考査までの範囲分を一度にまとめて配布する。

「一斉授業の目的は、クラス全員を同じスピードで同じ到達点に持っていくことです。しかし、生徒が理解できていないのに、教師の都合で先に進めても、生徒の学びにはなりません。そこで、プリントをまとめて配布し、自分の状況に合わせて学習を進められるようにしました。生徒のアンケート結果を見ると、7割以上が『自分のペースで学べる』『学習の見通しが持てる』『先に進んでいる人に教えてもらえる』と、肯定的に捉えています」(大野先生)

◎自分の学習を振り返る。友だちと学習方法を教え合う

授業の最後には、メタ認知を促すために、生徒は自分が疑問に思った点を振り返りシートに書き、言語化する。

また、定期考査後に、生徒が学習の進め方を振り返り、学習のPDCAサイクルを回す場を設けている(図3)。まず個人で振り返り、「授業でうまくいった学習」「定期考査の対策としてしたこと」などを書き、クラスメートと情報交換をし、自身に参考になった内容を書く。

◎生徒の状況を把握し、柔軟に授業方法を変える

生徒への授業評価アンケートを、定期考査後に実施。授業方法の評価や自身の変容などを細かく尋ね、生徒の意識を確認し、学年や文理、クラスによって、人間関係づくりに通常より多く時間をかけるなど、授業のやり方を変える。

大野先生は、基本的に生徒同士の対話中心で授業を進めるが、同じ質問が複数人から出されるなど、多くの生徒が理解できていないと判断される場合には、その場で一斉指導や講義なども行う。

図3 「考査振り返りシート」の内容(抜粋)

目的

- クリティカル・シンキングの練習をする。
- 「PDCAサイクル」を回す練習をする。
- 個人と集団の状態を把握した上で、自分にできることを考え、行動する指針を持つ。

課題(抜粋)

- ◎ 今回の試験範囲の学習に関して「疑問とそれに対する予想」を可能な限り挙げてください。
- ◎ 現在の自分の授業時間の使い方や取り組みに関する課題とその原因は何かを記述してください。
- ◎ 試験に向けての対策は何をしましたか？ また、勉強時間はどのくらい取りましたか？
- ◎ 今回の考査に向けての学習でうまくいったことは何かを記述してください。
- ◎ 「考査の振り返り」について、最低でも10人と情報交換し、参考になった内容をまとめてください。

*大野先生作成のプリントから抜粋。ホームページでは全文をご覧くださいます。

「生徒の主体性を育みたいので、できる限り講義はしないようにしていますが、生徒だけでは解決が難しいこともあります。そうした時は教師が分かりやすく教えて、全員の理解を促すとともに、教師への信頼感や学びの場への安心感を高めます。講義をすることによる生徒と教師の関係づくりも大切です」(大野先生)

「対話を通した学び」の成果を、ほかの学びにも広げてほしい

生徒同士の「対話を通した学び」が活発になると、議論の内容が生徒同士では解決が難しい、オープンエンドの深い内容になっていくという。また、今回の授業では、復習中にある生徒が先生の採点に疑問を持ち、調べ、グループで確認した後に、先生に確認する一幕もあった。実際、生徒の解答が正解だったのだが、そのように、教師だからといってすべてをうのみにせず、批判的思考を働かせ、対話し、主張すべきことははっきり伝える姿が見られた。

「中間考査では、生物が入試科目ではなくなった生徒も含めて、全員が基準点以上を取っていました。『対話を通した学び』で十分に教科学力はつくるのです」(大野先生)

生徒もこの「対話を通した学び」の効果を感じており、「一方的に話を聞く形式よりも、印象に残る度合いが高く、理解が深まり、力がつく」と口をそろえる。また、「生物は分からないことが楽しい」という、自ら探究することを楽しむ学習観やマインドも醸成されつつある。

今後の課題は、生徒が生物以外の授業でも自ら探究する姿勢を持つことだ。大野先生はその実現に向け、生徒の可能性を広げるべく、授業改善に取り組んでいく。