

こんなときどうする？

## 数学授業コーチング

愛知県刈谷市立刈谷南中学校 神谷 和宏

## 7 意欲的なのに理解できない子ども

10月になると、各地で研究発表会や研究授業が真っ盛りです。研究授業で子どもは意欲的に活動していたにもかかわらず、終わってみると内容があまり理解できていなかったことはありませんか？そして、あの授業は何だったのかと自責の念にかられながらも、いつもの授業をもう一度やる。私にもそんな経験があります。今回は、意欲的であるにもかかわらず、授業内容があまり理解できていない子どもにどのように対応するかをお話します。

## 1 ある授業の様子から

まずは、ある授業の様子を見てみましょう。

(式を板書)  $3x - (5x - 2) = 3x - 5x + 2$

教師：こういう式はこうなるのはいいか？

(再び板書)  $a - (b + c) = a - b - c$

教師：5月にもやったけど、カッコのある計算は、この計算法則を使ってカッコをはずし簡単にするんだ。まとめると「カッコの前が-のときは、カッコの中の各項の符号を変えたものの和として表す」。わかった？

(子どもたちは、一生懸命うなずきながら板書をノートに写す。しかし、A君は納得できない)

A君：先生、どうしてカッコの前に-が付くと、カッコの中の符号を変えるんですか？

教師：それはなあ、前にもやっただろ。そうやって覚えておけば、とりあえず答えが出るし、いずれわかるようになる。

(A君の質問で、教室は少しザワザワしてくる)

A君：なんか、頭がこんがらがってよくわからないんです。

教師：まもなく期末テストがあるけど、これは絶対テストに出ます。ここを覚えておけば点がとれるから、理由より使えることが大事なんだよ。

A君：でも、何を覚えたらいいのかわからない。

教師：(少し興奮して) いいか、先生は練習問題をやって、それでもわからなければもう一度説明をしようと思ってるんだ。今は、こういうものだと思って、太字の部分を暗唱できるように、とにかく頭に入れなさい。質問には授業後に来なさい。

(授業後、授業の内容がまったくわからないA君は、職員室に質問をしに来たが、あいにく教師を見つけられず、担任の教師から声がかかる)

担任：おいA君、そんなところで何やってんだ？

A君：数学の質問に来ただけど、先生がいなくて帰ろうかと思ってた。

担任：そうか、授業後まで質問に来るなんて、A君は前向きでえらいなあ。先生はうれしいよ。それで何がわからないんだ？

A君： $3x - (5x - 2)$ みたいな問題で、カッコをはずすときに、カッコの中の符号を変えるみたいなんだけど、よくわからない。とにかく覚えると言われても、納得できないものは覚えられないよ。

担任：その通りかもしれないね。数学の先生は、有名な大学を卒業している優秀な方で、あさって期末テストだから、みんなにいい点をとってもらいたいって、必死になってたんじゃないのかな。

A君：う〜ん。それはわかるんだけど…。

担任：ところで、さっきの問題なんだけど、(メモに書き込んで) そういえばA君は、将来自分のお店をもちたいって言ってたよな。じゃ、将来コンビニの店長さんになった気持で、考えてください。

コンビニで100円のパンと150円のジュースを買いました。  
1000円でいくらのおつりになりますか？

A君：そんなの簡単です。750円でしょ。

担任：すごいね。それで、どうやって計算した？

A君：1000-250円です。

担任：ちょっと待った。250円ってどこから出したの？

A君：それは100+150です。

担任：ということは、 $1000-(100+150)$ を計算したんだ。でも、もしパンとジュースを別々のコンビニで買ったとしたら、どんな計算になる？

A君：1000-100で900。そのあと150をひいて750円。

担任：ということは、1000-100-150と書いてもいいだろ？ つまり、 $1000-(100+150)=1000-100-150$

授業では、そういうことが言いたかったんじゃないのかな？

A君：わかりました。ありがとうございました。

## 2 子どもを生かすコーチング

### (1)教師の考えを押し付けない

素朴な疑問をもつ子どもに対して、どう説明するか。なかなか難しいものです。しかし、ここが教師としての力量が問われるところです。

先の数学教師の指導には、かなり改善の余地があります。まず「子どもの理解が遅いことを責める」「子どもの話を聴かずにさえぎる」「教師の主張を押し付ける」ことをしています。A君が勇気をもって質問したのに、意欲を失わせるような結果になってしまいました。子どもの学習意欲の芽を摘んでしまう形になっています。こうなると、二度とA君は質問をしないでしょう。

### (2)子どもが心を閉ざしてしまう問いかけを避ける

また、教師は、「テストに出すから」と半ば脅すような問いかけをしています。これでは、かえって子どもは教師に対して心を閉ざしてしまうことになります。「授業が思うように進まなかった」という教師の苦痛もありましたが、「他の子が理解できているのに、お前だけできない」「足を引っ張っている」というメッセージとなり、A君の数学に対する自信を失わせてしまいます。

### (3)子どもの話を受け止める

これに対して、担任教師の個別指導はすばらしいものです。まず、自分の担当ではないことで質問に来た子どもを「前向きでえらいなあ」と、きちんと受け止めています。これが子どもの心を開き、信頼関係を築く上で最も重要なことです。前向きな姿勢を評価することで、子どものやる気を上手に引き出す一言だと言えます。

### (4)どうすれば子どもの意欲が高まるかを意識する

また、今勉強している数学の内容が、将来の自分の人生設計に役立つのであれば、なおのこと意欲がわきます。担任教師が、数学の内容をコンビニの買い物に置き換えて展開したのもよいことでしょう。

パンとジュースを買うというような設定は、日常的にも経験していることで、A君には考えやすかったはずです。数学は、学年が進むにつれて、一般論、抽象論に陥りやすいものです。ときおり、日常的话题を工夫して盛り込んで、子どもがイメージできる現実的なトピックを展開すると、より深く深く理解させることができますし、意欲も高まりやすくなります。

的を射ないA君の質問も、上手に解きほぐすことができました。「かっこのはずし方がわからない」と質問されて、それに対して「どこがわからないの？」と返しても、漠然としたやりとりになってしまいます。何がわからないかがわかっているならば、生徒もこんな漠然とした質問をしません。具体的にどこがわからないかを、メモを使いながら確認したのがよかったです。

このように、例を出したり質問したりしながら生徒の真意を探り当て、導いていくことが大切です。

さらに、数学教師からの手厳しい対応を訴えるA君の話に耳を傾けながらも、数学教師のすばらしい資質や現在の状況をあげてフォローもしています。このように、同僚や他の先生の悪口を言わない、けなさないことにも注意したいものです。

### <参考文献>

・神谷和宏『図解 先生のためのコーチングハンドブック』（明治図書）