

# 番組「課外授業」から「教育」は何が学びとれるか？

2004/02/19 Reported / (C)nabe

## 1 課外授業との共通点

小学生に教えることの困難は、ほとんど言うまでもなく明らかで、その多くが知識不足、経験不足、思考力不足からきています。そしてこれらは、知識不足を除くと、今の学生が抱える問題と共通しています。今時の学生は、経験や思考力という意味では小学生とほとんど変わらず、発想力という面では劣ってすらいると言えます。その意味で、課外授業がこれら問題をどのように乗り越えているかは実に興味深い上、多く参考になります。

小学生が普段学ぶ教室へ、見知らぬ大人が2～3日やってきて、その人が好きなことを一通り「授業」して帰っていく。このスタイルにも多くの共通点が見いだせます。

しかし、課外授業では、多く授業終了後に小学生たちは「何かを見いだして」います。そして口々に面白かった、と言うのです。この相違の原因は一体どこにあるのか？

## 2 課外授業のアプローチ

あそこで行われている授業が、科学授業であるか否かはこの際問題ではありません。あそこで行われているアプローチが問題なのです。技術開発における問題解決の際に、その問題に対し、どのような思考や試行を行うかが重要であるように、解決しなければ問題について、どのような方法をとるか、つまりアプローチこそが大切です。

課外授業において、最も重要な方法論をひとつ述べよと言われれば、小学生をいかに引きつけるかという一点に付きます。

### 2.1 コミュニケーション

そのために最も必要なものは、会話に始まるコミュニケーションです。

小学生の前に表れた大人はその道のプロで、小学生は少なからず「すごい」と思っています。しかし、それと同時に「すごい」相手と「すごくない」自分というものを敏感に感じています。何事もそうですが、「自分と相手は違う」と思った瞬間に、その違うと思ったことについての意志の疎通や交流は完全に断絶されてしまうのです。例えば、読書が趣味の人間Aと、運動が趣味の人間Bが居て、AがBに読書のすばらしさをいくら説いたところで通じないときは通じません。そして、しつこく繰り返そうものなら、Bは「Aとは趣味が合わないから、聞き流そう」と感じます。

もっと別の例を挙げます。道を歩いている人を捕まえて「あなたの趣味はなんですか？」って訊いたとしてます。横にTVカメラでもなければ、十中八九無視されることでしょう。逆に友人に「趣味なんなの？」って訊けば、十中八九何かしら答えてくれるでしょう。さて、この違いはなぜなのでしょう？

相手とのコミュニケーションがあるかないかなのです。人と言うものは、いくら何を訊こうが、いくら何を言われようが、「それを言う必要性を感じない」と思った相手には何も教えませんし、「それを従う必要性を感じない」と思った相手の言葉など右から左です。

一般によく行われる「上から教えている」授業の失敗は、押しつけにあります。本人はちつとも知りたいと思ってないのに、無理矢理、教えられているのです。長くなるので、この問題へのこれ以上の言及はここでは割けます。

課外授業で取られているアプローチは、小学生の輪に加わることです。これは短時間でコミュニケーションを築く最も効率的な方法なのです。コミュニケーションを築けないことには、相手から何も学ばせませんし、相手も自分から何も学ぶことありません。これは断言できます。やってくる大人は、決して自身がすごい人間だとは振る舞わず、相手と同じ視点に立ちます。小学生だってバカではありませんから、相手がすごいことは理解してはいますが、視点が合い、仲間意識やコミュニケーションが生じることで心理的な障害とはならないのです。

課外授業でよく行われる「褒める」行為、一緒に考える行為はこの意味において大切です。嘘で褒めるのではなく、褒めるべきところで適切に褒めていますし、考えるフリをしているのではなく、一緒に考えています。こうすることで、どこからともなくやってきた大人の存在は、小学生にとってより親密なものとなります。

今時の学生というのは、やる気がない上に、自分がダメであるということを、かなり自覚しています。教師達と自分たちの間に明確な線引きをしているのです。それは、課外授業で大人がやってきたときに感じる、小学生の劣等感に似ています。だからやる気にさせることは大切で、ダメだと自覚している人間に「おまえらはぜんぜんダメだ」と言おうものなら逆効果なのです。そういう行為は、線引きの線を太くする以上の意味を持ちません。

絶対に「分からない」と思わせない(拒絶させない)こと、「今はまだ分からなくてもいいんだ」と思ってもらうこと、が、いかに大切であるか。

## 2.2 興味をかきたてる

課外授業の最も優れたアプローチは、小学生の興味をかきたてることにあります。興味をかきたてるとは、何のことはない面白いと思わせることです。とはいえ、一体どうしたら面白いと感じてくれるのか？

まず、絶対かかせない条件が1つあります。それは教える人間が、確信を持って面白いと感じていることでなければいけないのです。「これ、やると面白いらしいよ」と「いや、これほんとう×××で で面白いんだよ！」では行って来るほど違います。熱、情熱というものは伝わりやすい。少なからず、コミュニケーションが築けていれば、感情や思いは伝染しますし、感化、共感が生まれてくることだってあります。しかし、面白いと感じないことや「昔はこれが楽しかったんだけどねえ……」では誰も感情は動かされない。興味なんて持つはずもない。

さてこれで面白い話の候補はいくつか見つかるはずですが、次に大切なことは、相手の興味に合わせることです。例えば、コンピューター上でゲームを作ること、ゲーム全般に興味を持つならば、そのゲームの基礎となっている話をするのです。それも深いところではなく、疑問を持ちやすいところから。なんで画面が動くのか？ メッセージと背景が別々になっているのは？

などの素朴な疑問点から出発します。とはいえ、相手の興味もよく分からない、なんてこともあります。そうしたら、相手の経験の中から話を持ってきます。電子レンジで温まるのはなぜか？ 電話で相手に音が伝わるのはなぜか？

課外授業でみられるように、普段身の回りにある「実物」を話や体験、授業内容に多く取り入れます。学校内を歩き回ったり、学校の近くを歩きまわったり、河原に行ったり、身近なことを題材にしたり、というのは、すべて題材に対する親近感、つまりは実感を引き出すための方法なのです。

実感のないものを話として扱わないために、実物を持ってくるのではなく、実感が十分にあ

るものを話の出発点にしているのです。これは、あらゆる授業において話を進めるとき、簡単に取り入れて効率の上がる方法です。例えば、トランジスタ増幅回路の説明にコンポのボリューム調節を引き合いに出したり、アセンブラの必要性をひとつ説くにしても、組み込み機器のメモリ容量の少なさ、C言語の関数がライブラリという巨大なプログラム<sup>1</sup>に依存している話をするだけでも全く違う。

## 2.3 問題に突き当たってもらう

課外授業では、実際に体験、経験する過程で、小学生たちは多くの問題に当たります。中には、小学生たちの個別の斑のテーマが決まった時点で「発生が予見されている問題」もありますが、先にそれを教えるシーンはみかけません。実際に問題に当たってしまうこと、が重要なのです。問題にあたるということは、つまり上手く行っていたものが上手くいかないという疑問を持つということです。

「必要は発明の母」と言われるように、多くの技術的発明は、その必要性の上に成り立っています。Need から 発明（問題解決）に繋がっている過程を、実際にたどることがいかに大切であるか。

少し番組を離れますが、この件についてのお勧めは、わざと（知っている人間から見ればあからさまな）問題にぶち当たるように仕組んでおくことです。例えば、C言語の勉強で

```
swap(int x, int y) { int z; z=x; x=y; y=z; }
```

という関数を作ってもらい、変数の置換が起こらないことを体験させる。これが問題です。この問題に当たった後で、ポインタの必要性を説くと、いきなりポインタを持ってくるよりは少なくとも分かりやすい<sup>2</sup>。

## 3 最後に

個人的見解。ここに述べたことが、アホらしい、と思うならば、素人相手はやめた方がいいかも知れない。

Typeset by L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>

---

<sup>1</sup>ルーチンや関数群という言葉がより正確ですが、相手が知らない言葉を説明なく使うことは疎外感を与えるために極力避ける方がいいのです。もし詳しく説明できない言葉を使うならば、例え誤解が生まれても、別の言葉で置き換えるべきです。

<sup>2</sup>もっとも、アドレスという概念を説明するべきですが。