



## 聞き手

玉川伸久  
編集委員



私立 清風高校 数学教師

# 公庄庸三 さんに聞きました

KUJO Tsunezo



□ 2005年12月27日(火)

## ■ 数学嫌いは昔もおったし、 今もおる

——昨今は理工系の学生のなかでも数学を敬遠する人が多くなり、土木学会でも、わが国の将来の技術力低下につながるのではないかと懸念しています。私立清風高校で数学を教える公庄先生は、学校の教育を通じて「数学嫌い撲滅運動」を20年以上も続けています。日本人の学力低下という問題について、先生はどうお考えになっていますか。

公庄——学校で授業をしているときの感覚的なものでは、確かに学力は落ちてきていると思います。でも、それは子供たちが悪いのではありません。

せん。たとえば、数学の場合、計算の苦手な子は多いですが、それは小学校のときに十分な練習をする時間がなかったことが原因です。“読み・書き・算盤”というものは、理屈なしに何度も何度も練習をして身につけるものです。そのためには、かなりの時間がかかります。その練習する時間が少なくなっているのです。でも、勉強に対する興味や関心が昔の人より劣ったかという点、そうではありません。むしろ学校のシステムの問題や、教育課程の問題など、世の中の流れが多分に子供たちに影響を与えているのであって、子供たちは一生懸命生きているのです。

——先生のご経験で生徒の「数学嫌

い」はいつ頃からお感じになりましたか。

公庄——数学嫌いは、昔もおったでしょうし、今もおる。その割合はあまり変わらないと思います。僕自身の経験では、学年が上がるにつれて嫌いになる人の割合が大きくなる。境目は中学校の1年くらい。その頃から塾通いが始まるのと一致しているような気がします。それは、知識に偏重して、子供自身にゆとりがなくなっているからだと思います。

## ■ 子供の好奇心に火をつける

——先生は新しい試みをつぎつぎとなさっていますが、どのようなきっかけで始められたのか、またその効

果はどうだったのでしょうか。

公庄——僕の場合、いろいろなアイデアが出てくるんです。それは、小さいときいろいろ遊んだからでしょう。僕が初めて人に教えたのは、小学校3年生の頃です。戦後、満州から、引き上げてきて、僕だけが本土で生まれました。母親の姉夫婦が社会福祉事業で、養護施設をしていたので、そこに転がり込み、仕事を始めました。ですから、僕は、幼児のオシメを換える手伝いをしたり、ご飯を食べさせたり、学校の宿題を教えたりと、子供たちと一緒に生活を長いことしてきました。当時、お金もありませんから、遊ぶものから、食うもの、着るものまで、全部自分たちでつくって生活をしていました。そういう僕の体験から、数学でも「わからへん」と言われたら、どこがわからないか大体わかるのです。立派な先生というのは、自分が教えている方法が一番いいんや、とっていますから、なんでわからへんか、わからへんわけです。教師はそれではいかんのです。どこがわからないか、常に考える。教材でも、ワンパターンではなしに、いろいろ工夫をする。そのときに、昔のことが参考になって、思いつく。それが、見事にうまくいくのです。

——先生が書かれたものなどを読みますと、なんとかわからせてあげたいという熱意のようなものが感じられます。

公庄——僕は教員を35年やっていますが、同じ授業はしたことはありません。毎年何か新しいことをやっています。先生というのは3年やれば、あとは惰性でいこうと思えばいけま

す。そういう意味ではマンネリになり、意欲がなくなって、サラリーマン化した教師が多くいます。教育では、先生自身が「ああ、生きているな」と子供たちから思われたら成功です。そういうことを感じさせるかさせないかは、ズバリその人の生き方そのものです。そして、子供の好奇心に火をつける、そういうことが一番の仕事なのです。そうしたら、あとはほっておいても子供は勉強します。子供のいいところを見つけて、引き上げてやろうという気持ち、心に火をつけるということを絶えず考えている教師にならないとダメです。

### ■ 学問を追求する精神を 身につけさせたい

——「数学嫌い」は大学教育にも影響があると思われませんか？

公庄——今までの学校の勉強は、最後は受験だけ。受験に合格さえすれば、後はどうなってもいい。そうではなく、僕は自分で考え、工夫をして、失敗しながら積み重ねていくことを大切にしています。僕がグラフ電卓などを使ってやっていることの最終目標は、そこにあります。僕と一緒に勉強をしてきた子供たちは、自然に数学的な能力は身につけていくはずで、大学入試も普通にしたら通ると思っています。だから、僕は大学に通すことが目的ではない。通った後、一生を通じて学問を追求する精神や、学び方を身につけさせたいのです。そういう子供たちが増えれば、今言われている危惧はなくなると思うからです。

——二人の息子が高校で勉強してい

るのを見て、私がやっていた頃と変わりがなかったので、がっかりしたことがありました。私の経験からもこの30年で数学教育には変化が感じられません。これからどのような方向に進んでいったらよいとお考えでしょうか。

公庄——1つは、知識だけを、ペーパーのみで問う、大学入試をなんとかしないとダメです。それから、先生の問題もあります。僕は先生に「もし大学入試がなくなっても、あんた数学の教師としてちゃんと授業を成り立たせられるか。入試関係なしに、子供たちに数学を学ばせるだけの知識を持っているか」とよく言うのです。僕は教師になってずっと教科書を使っていません。教科書なんてどうでもいいし、面白くない。いかに面白いか。よくわかるか。そこが重要なんです。そういう工夫は子供たちの顔を見ながらやる。一見ムダに見えるようなことが、実はすごく子供たちの心に残るものなのです。そのためには、司会技術が必要です。教授技術は3年でマスターできますが、司会技術は一生勉強です。相手は毎年変わる。ある子が発言する内容1つで変わります。僕は授業中に一人の子が何か言えば、そこから授業を広げていく、伸ばしていく。しかし、そういう授業をするためには、教師自身の勉強も必要で、うちでは数学の教師だけ集まって、勉強会や授業参観をしています。勉強会の内容は教科書ではなく、数学の面白い考え方というような本を、みんなで選んで、それを順番に読みながら説明していくのです。だから、必死に勉強しています。先生自身がそうやって勉強をし、新しいものを吸収するというのが大事なのです。

——ありがとうございました。