問題解決力を育てる

子どもたちが問題解決力を伸ばすためには、やはりお手本となるような解決の仕方にたくさん触れることも大切であろう。スポーツや音楽においてモデルになるようなパフォーマンスに触れるのと似ている。

例えば、私たち教師が黒板の前や学習者たちのグループの中で、実際に問題を考える様子を見せたり、一緒に過程を進めることが考えられる。ただし、そこでの“解決過程”は問題に対する“解答”とは異なる。初めて見る問題で、しかも最初は方針がほとんど立たないような場合に、どのように考えを進め、少しずつ解決に近づいて行くか、ということである。少なくとも、問題解決力が必要だとする論調で想定されているのは、見通しの持てない状況で考えを進める力であろう。

算数オリンピックの問題などは、こうしたタイプの問題になりそうである。また、自分のようにいわゆる「お受験」を経験したことがない教師であれば、難関中学校の入試問題もそうかもしれない。

そうした問題を、子どもたちの見ている前で考えて見せるというのは、教師の側にかなりの解決力と勇気が必要となる。かなり恐ろしい話である。

昔はやった問題解決方略を教えればよいという話も出るかもしれない。確かに解決方略が役に立つ場合もある。しかし、かなり難しい問題の場合、図をかくとしてもどのような図をかいたらよいかがよくわからなかったり、簡単な場合を考えるとしても問題の本質を崩さずに簡単にするにはどうするかがわからなかったりする。逆にこうした難しさも、実際に難しい問題を教師が自分で解いてみなければ実感できまい。

このように考えてくると、自分が解答を知っているような問題ばかりを扱っている限り、子どもたちに各種問題の解答の仕方を教えることはできても、問題を考える力をつけることは難しいと言えよう。かといって、子どもたちの目の前で初見の問題を考えて見せるだけの勇気を、自分は持ち合わせていない。だとすれば、子どもたちの問題解決力はどのようにして伸ばすことができるだろうか。

【算数・数学教育におけるIAQ に戻る】