

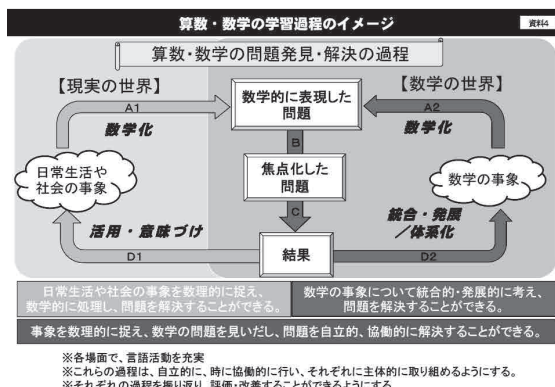
算数と数学をつなぐ教科書

～対話場面による「考えるプロセス」の顕在化～

にしむら りょうへい
西村 良平

1. 「考えるプロセス」の重要性

児童または生徒用図書と謳っているだけに現行の教科書は、1人で読み進めていくことで学習を進めることができる教材になっているように思う。しかし、教育課程にある幅広い知識・技能を身に付けることはできても、「考えるプロセス」に目を向けるのは非常に困難であるように思える。ここでいう「考えるプロセス」とは、右の図でいうところの、「数学的に表現した問題」から「結果」までの「プロセス」や結果から新たな問題を見出す「プロセス」のことである。この「考えるプロセス」を身に付けることこそが数学を学ぶ重要な意義であると私は考える。



2. 対話場面による「考えるプロセス」の顕在化

授業場面において「考えるプロセス」が顕在化されるのは、やはり『対話』によるところが大きいように思える。私は小学校教諭だが、1単位時間の中でも教材は勿論、自己や他者との『対話』を通して学習を広げる、深める機会は大変多くあると感じている。例えば、小学校2年生の「長さ」に係る学習では、操作活動を通して児童が素朴な疑問「どうして、消しゴムやブロックを並べて長さを調べようとしたの？」を抱き、それを別の児童が解決し、さらに発展「いくつ分で長さを表すと、長さのちがいが数で表せるから。でも、ブロックはいつでもあるわけじゃないから、他の便利なものが欲しいな。」させていく。ただ、「cm」や「mm」という単位を教えるのではなく、単位の必要性を児童に感じさせ、自らの手で構成させていく「プロセス」こそが重要だと思う。

「考えるプロセス」を身に付けさせるには『対話』は重要な手段になり得る。ただし、意味もなくさせてはいけな。生徒が自ら『対話』したくなるような場面を仕組む必要がある。そのためには、質の高い問題選定が重要である。教科書「これからの数学」は自然と『対話』を引き出すような問題選定や学習の流れが記載されている。また、教師用指導書には「考えるプロセス」を高めることに焦点を当てた「授業デザイン(1単位時間の授業の流れ)」や目指す生徒の姿が書かれている。ぜひ、中学校でも質の高い対話を通して生徒に「考えるプロセス」を身に付けさせてほしい。

(さいたま市立上落合小学校)