

## 暗記の是非

算数・数学の学習において暗記にはしるのはいくつか、という話がされることがある。確かに、いろいろ出てくる公式や約束ごとをすべて記憶するのは大変である。記憶力があまりよくない自分だからこそ、それはよくわかる。

知り合いの全てのスマホの番号やメールのアドレスを記憶しておけと言われても、とてもじゃないができません。そんな自分のスマホに登録しておいて、必要なときにはそこから呼び出せばよいと考えるのは、自然であろう。

ただ、その時に、スマホの操作の仕方を覚えていなければ、そもそも必要な情報を呼び出す操作ができない。私たちがこうして日本語を比較的自由に読み書きしたり、あるいは日本語で人と会話をしたりできるのも、かなり多くの単語を暗記しているからではないだろうか。ほぼ全ての単語を調べていたら、会話は成り立たないだろう。

結局、暗記が要る／要らないというのも、程度の問題であろう。また、暗記の際に他の知識と関連づけているかという暗記の質の問題もあるように思われる。それを抜きにして、暗記は要不要の話をするのは無責任ではないだろうか。

知識を覚えるよりも創造性が大切とか、問題発見の力の方が大切といった話もある。しかし、豊かな創造をした芸術家や研究者も、先人の業績を調べて様々な知識を身に付けていたであろうことを考えると、創造性を知識の獲得と対立させるのはむしろ不自然であろう。問題を発見することも、出会った現象が自分の持つ知識のネットワークにうまく引っかからないことによるものだとすれば、知識がない状態では問題の発見もおぼつかないと考えられる。ある程度の知識があるから、何かを見たときに「あれ？」と思うのではないだろうか。実際、ほとんど知識を持たない分野については、自分としては何の疑問も持てないようである。

算数・数学に限って言えば、公式は必要なときに自分で導出すればよいという提案もされる。移項を忘れたとしても等式の性質から導くことは容易であろうし、展開の公式を忘れたら地道に1つずつかけ算をしていけばよいかもしれ

ない。三角関数の2倍角や3倍角の公式は加法定理から導けそうだし、その加法定理も回転を表す行列がわかれば比較的容易に導けそうではある。ただ逆に言えば、それらの基になる知識はやはり必要となる。また導出の分だけは時間がかかるので、どうせなら公式自体を覚えている方が効率はよさそうである。さらに、公式の詳細は忘れていても、「だいたいこんな感じの公式」という程度の記憶がなければ、そもそも今の場面で使えそうだと思いますこともないかもしれない。

中学校レベルであっても、三平方の定理を自分で導出するのはなかなか大変そうである。2次方程式の解の公式なら何とかかなりそうだが、そのためには平方完成という標準的な手法は覚えている必要があるかもしれない。

したがって、この場合もやはり程度の問題でしかないであろう。

こう考えてくると、やはり知識はあるに越したことはないし、それを覚えている方がすぐに使えたり、逆に問題点に気づきやすかったりするのだから、有利だと言えるのではないだろうか。他方で、全てを記憶しておくことが難しいのも確かなので、あとは程度の問題ということになる。その程度も、知識の種類とそれを使う人の関係により、様々であろう。大学受験を控えた人は3倍角の公式を記憶している方が効率がよいが、私のように受験とは縁のない人間はネットで調べて使えばよいことである。積が5~6桁になるかけ算の妥当性を瞬時に判断する必要がある人は九九を忘れるわけにはいかないかもしれないが、多少時間がかかってもとにかく計算すればよいという人はスマホの電卓を使えばよいので、九九を覚える必要はないかもしれない。

だいたい極端なことを喧伝する人は、あまりよく考えていない人が多いように思う。なので、最も大切なのは、暗記の要不要ではなく、そうしたよく考えていない人に騙されないことであろう。