

Péter Frankl

- 1953年 ハンガリー生まれ
- 1971年 国際数学オリンピック金メダル。オトボス大学入学
- 1977年 博士号取得
- 1978年 サーカス芸人国家試験合格
- 1979年 フランスに亡命
- 1988年~ 日本在住
- 1992年~ 算数オリンピック設立以来、専務理事
- ハンガリーの最高科学研究機関であるハンガリー学士院のメンバー
- 日本ジャグリング協会名誉顧問
- 12ヶ国語を操り110ヶ国以上を訪れている



ガウディアはラテン語の「喜び」からきている言葉ですね。若いうちは一生懸命に喜びましょう！

著書のご紹介



『数に強くなる』
ピーター・フランクル著
岩波ジュニア新書
840円+税

大学生に「足し算ゲーム」を挑まれた中学生ピーターは、見事に勝利した。その戦略とは？
相手が考えた数を、数字が書かれた立体を使って言い当てた。その方法は？
ある人がルーレット必勝法を考え出したが、ちょっと怪しいぞ？
数を使った遊びは、もちろん頭を使う。遊んでいるうちに、あなたは数の扱いに強くなっていく。
古代ギリシア人たちが楽しんだこの「数学あそび」を、読者のみなさんも楽しんでください。

ほかにも、数をつかう遊びや手品、確率ゲームなどをたくさん紹介していますので、チャレンジしたり、友達や家族をあっと思わせたり、遊びながら数に強くなっていたらいいと思います。



2020年、学校教育が大きく変わり、動き出しました。新しい学習指導要領には、「これからの社会が、どんなに変化して予測困難になっても、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、判断して行動し、それぞれに思い描く幸せを実現してほしい」という願いが込められています。そこで、かねてより様々な講演会で「考え抜くことの大切さ」や「試行錯誤しながら試すことの大切さ」をお話しされていらっしゃるピーター・フランクル先生にお話をうかがいました。

一 コンピューターでできる計算だけを繰り返すことに意味はありません

私が小さな頃、買い物に行くと、ハムやチーズが量り売りされていました。100グラム欲しくても、ピッタリにはならないので、単価とグラム数を店員が筆算して会計していました。店員はよく間違えるのですが、たいてい、お店が損する間違いはしません(笑)。私は暗算が得意でしたので「違いますよ!」とケンカ口調で訂正していました。このように、半世紀前は計算が日常生活の一部でした。今、日本のスーパーでは、ほぼすべての商品をバーコードで読み込んで計算するため、ほとんどの人はカゴの中のものに計算しません。それなのに日本は、どれだけ早く計算できるかが過剰に注目を浴び、重視されてしまっていると思います。計算を毎日繰り返し、それにかかる時間を計って縮めることを楽しんでいる人もいます。楽しくやるのはよいですが、それに意味があるかというまた別の話なのです。コンピューターでできることばかりを繰り返すことに意味を感じません。その点でいうと、ガウディアの教材は試行錯誤や考える過程を大事にしている素晴らしい。たとえば低学年で二次方程式をやっている子どもがいます。でも二次方程式の意味が分かっているかという、難しいのではないのでしょうか。意味は分からないまま、あてはめているだけで式と答えを出せる状態です。私は学校の勉強を早めに教えるということはそもそも否定的で、子どもは子どもらしく、楽しく遊べばいいと思っていました。自分の子どもにも家で計算をたくさんやらせたということはありません。子どもには「自ら考える」ということを教えなければいけないと考えています。

一 考えることの重要性

先ほどもお話しましたが、日本では、どれだけ早く計算や処理ができるかが過剰に注目を浴びて重視されているように感じます。しかし重要なことは、「問題をあきらめずに自力で最後まで考え解く」という成功体験です。8+5=13というような問題ではなく、しかけがあったり、視点や角度を変えたら解けるような問題を時間をかけて工夫して解く経験をして欲しい。私は中学生の頃、先生にある問題集をすすめられて、長い夏休みには、「毎日問題を何問か解く」ということを決めていました。解けないときは、考えました。考えて、考えて、考えました。ベッドの下の引き出しに入って、横になってフタを閉め、暗闇の中で身動き取れない状態で考えました。決して居心地の良いものではないけれど、絶対解かないと外には出ないと決心して考え続けました。そこまでして解いた問題は、非常に長く頭の中に残ります。たとえば、台形の面積を求める公式がありますね。台形の面積=(上底+下底)×高さ÷2です。同じ台形を2つ用意して、1つをひっくり返して付けると平行四辺形になります。その平行四辺形の面積の半分の大きさが台形の面積になる、という意味の公式です。この解き方を発見すれば、まさにこれが『ガウディア!』喜びです。30年経っても思い出せるでしょう。人間は良いことを長く記憶し、悪い思い出を忘れようとしています。算数や数学にかかわらず、良い記憶を増やすということが、物事が上達する一番の秘訣だと思います。

一 保護者様へメッセージ

保護者様には結果より過程の方がずっと大切だということをご理解いただきたいと思います。たとえば5歳の子どもに漢字や英単語を500覚えさせること、それは結果重視のやり方であって、その時すごく良く見えたとしても、英単語を500覚えたからといって会話ができるようになるわけではありません。実際に外国の人と会ってコミュニケーションするとか、自分で英語の文章を読んでみて理解するとか、過程の中で覚えた方が頭の中にずっと残ります。世界中の国の首都を覚えることも同じです。行ったことのないマダガスカルが首都がアンタナナリボだと知っている、この国が地図のどこにあって、どういう国なのか知らないというレベルなら、何の意味もない知識に過ぎないでしょう。子どもは強制されればいろいろなことを突めるかというところではありません。どうぞ、子どもの目の前にいろいろなものを並べてみてあげてください。「これなあに?」「メガネだよ」「なんで大きく見えるんだろう」「そうだね、調べてみようか!」子どもは好奇心旺盛です。うまく利用して興味をひかせてあげましょう。『自ら発見する過程』、『知らないことを自ら調べる過程』、『自ら考える過程』を好きになれたら、そのあとに必要な知識はどんどん覚えることができます。しかも強制されてやるよりも、ずっと楽しくなるはず。結果が出るのは一瞬だけれど、過程はずっと続いていくものです。そのプロセスを楽しまなければ非常にもったいない。過程を好きになった子は確実にその後、伸びます。ぜひ自分で興味があるものを見つけて、さらに前に進んでほしいと願います。