

## なぜ数学を勉強すると世の中で役に立つのか

開倫塾

塾長 林 明夫

1. おはようございます。開倫塾塾長の林明夫です。今朝も「開倫塾の時間」をお聴きいただき、ありがとうございます。
2. 先週の火曜日の 12 月 3 日に、先進国グループの集まりである経済協力開発機構(OECD)から 15 歳時の国際学習到達度調査の結果が発表になりました。この調査は 2000 年から始まり、2003 年、2006 年、2009 年、2012 年と 3 年おきに行われてきました。調査する分野は数学・読解力・科学の 3 つで、最初の 2000 年だけは 3 分野とも日本が一番でした。2003 年は北欧のフィンランドが総合点で一番になりました。今回の 2012 年の調査では、数学・読解力・科学ともに中国の上海がトップで、上海が世界で一番学力が高い地域として OECD から高い評価を受けました。日本は数学が 6 番目、読解力が 4 番目、科学も 4 番目でした。世界には 100 以上の国があるわけですから、その中で数学 6 番、読解力 4 番、科学 4 番というのは非常に高い成績だと思います。それにつけても上海はすごいと思います。ちなみに、数学の 2 番はシンガポール、3 番は香港、4 番は台湾、5 番は韓国でした。アジアの国々、特に日本の近くの国々は非常に学力の高い国として評価を受けています。
3. 日本の素晴らしいところはたくさんあり、その 1 つは学力の低い方が非常に少ないことです。ほかの国には学力の低い方が何割かいらっしゃるのですが、日本は学力の低い方が極めて少ないため、それが日本の学力を押し上げているということです。
4. ただ、気になることもあります。それは、数学の勉強が世の中に出て役に立つことをあまり意識していない方が多いことです。ほかの国には、数学を勉強すると世の中に出てこのように役に立つということをよく理解している方が多いです。一方、日本はなぜ数学を勉強するのかということをよく理解していないで、ただ勉強している方が多いです。テストの点数を上げるため・高校入試や大学入試に受かるためというように、テストのためだけに勉強する方が多いのは少し問題だと私は思います。ですから、この放送をお聴きの皆さんもこれから先は、なぜ数学を勉強するのかということに是非考えていただき、また、お子さんが身近にいらっしゃったら是非教えていただきたいと思っています。
5. ところで、私は栃木県経済同友会の一員として、12 月 5 日に鹿沼市立北犬飼中学校 2 年生に出張授業をする機会がありました。そこで、「なぜ数学を勉強すると世の中で役に立つのか」という

ことを少しお話させていただきましたので、その内容を紹介します。

6. 数学は、社会に出ていろいろなことや仕事をする上での一番の基礎です。例えば、お店でものを買うときに算数・数学ができないと、おつりをいくらもらったらよいかわかりません。お店の方も算数・数学ができないと、おつりをいくら渡したらよいかわからないということがあります。また、「何時何分にお会いしましょう」というときに、時間を間違えないようにするために必要なのも算数・数学です。もう少し難しい話になりますと、例えば建築業の方が設計をするときに算数・数学がわからないと、強度の計算がなかなかできませんし、建物を建てても地震で壊れてしまいます。具体的には細かいことがたくさんあると思いますが、いろいろな分野でものづくりをされる方、また、仕事をするときには、算数・数学はなくてはならない科目です。ですから、小学生・中学生・高校生、ときには大学生も含めて身近にいらっしゃるお子さんに、なぜ算数・数学は大切なのかということをお話していただければと思います。
7. 読解力はなぜ大切なのかについても是非教えていただきたいと思います。読解力を上げる一番のコツは、本をゆっくりと読んで自分のものにしていくことだと思います。本を読むときに一番大事なことは、古典を読むことです。古典を一行一行ゆっくりと読んで、自分の問題関心を持つこと。例えば、論語には孔子の教えが書いてありますので、それを読んで、孔子がこんなことを教えてくれているよということを知り、自分の日常生活を振り返ってそれを自分なりに落とし込むことが非常に役に立ちます。
8. また、これから生活をする上でも、仕事をする上でも、科学的な考え方は欠くことができません。ですから、なぜ科学を勉強したほうがよいのかについてもお子さんと一緒に考えていただきたいと思います。例えば、長生きをするという人生にとってとても大切な一つの考えがあります。長生きをするためには、自分自身の身体のことを知ったほうがよいのです。病気のある方は、なぜその病気が発生するのか・ではどうしたらよいのかを科学的に考えると長生きができます。それから、お医者さん・看護師さん・介護士さんなどのいろいろな医療関係の仕事に就くときには、科学の知識は欠くことができません。様々な技術をマスターするときにも科学の知識がなくてはなりません。そこで、科学はなぜ必要なのかということをお子さんと一緒に考えていただければ、学力もつくと思います。
9. 12月3日に OECD から PISA 調査(15歳時の国際学習到達度調査)の結果が発表されました。日本は高い成績であり、上位に入っていますので、それに関連したお話をさせていただきました。それにつけても中国の方はよく勉強なさっていて、読解力・数学・科学とも上海が1位でした。2位はシンガポール、3位は香港、4位は台湾、5位は韓国で台北の方・韓国の方が非常に数学に強いことがわかりました。日本も負けていないで、子供も大人も一所懸命に勉強し続けると素晴らしい国になるのではないかと思います。今日は、PISA 調査についてお話をさせていただきました。