

数

なんか大げさなタイトルですね。

すべての式は数なんです。文字で置き換えたりしてるけど、文字はいろんな値をとります。つまり変数ですから文字は数なんです。 $a \times b = ab$ という式があったとします。 $a = 2, b = 3$ で置き換えれば $ab = 6$ となり、数に変換できます。円周が $20\pi cm$ になっても $\pi = 3.14$ で置き換えれば数に変わります。

数は単位が付いて初めて物差しになる。いわば量になるのです。 kg, cm, ha などその量をはかる定規はいろいろあります。

数も単位を付ければどれぐらいか大きさが分かりますが、よく計算で単位を付けないことがあります。1という数字も単位がなければ $1m$ なのか $1mg$ なのかさっぱり分かりません。1という数字は自然数の最初の数字ですが、この数字も1だけでは存在しようがありません。無理数も同じことが言えると思います。2乗して2になる数字の存在はというと、結論から言えば存在しないのです。 $x^2 = 2$, つまり $x = \pm\sqrt{2}$ は存在しないのです。ただ、概念としてはあるのです。2乗して4になる数字が ± 2 という具合に存在するように、2乗して2になる数の存在を認めているのです。高校生になったら2乗すると -1 になる虚数 i というものを習います。これも概念として存在を認めている。数はそういう意味ではすべて概念なのです。1という数字や $\sqrt{2}$ などもすべて概念として存在を認めているということでしょうか。

円周率 π が無理数(超越数)であることは有名(証明は僕にはできません。)ですが、それゆえ真円も真球も存在しません。円や球を作るときは π を有限長で打ち切ります。ただ、円も球も概念としてはあるのです。まだまだ奥が深そうですが考えすぎるとよくなさそうなのでこの辺で打ち切ります。間違っていたらご享受ください。