

円周率って3なの？

<円周率のむかしといま>

円周の長さが直径の何倍になっているかを表す数を、円周率といいます。円周率は、

$$\text{円周率} = \text{円周} \div \text{直径}$$

という式で求めることができますが、これを計算すると、

3.141592653589793238462643383279……

と、どこまでいってもはてしない数です。一般的に、円周率といえば3.14が用いられています。

より正確な円周率を求めることは、昔の数学者の1つのテーマでもありました。すでに今から3500年以上も前に、バビロニアでは3.125、エジプトでは3.1604という数値がわかっていたというから驚きです。

時は移って現代では、コンピュータを使って円周率は約1兆2400億桁まで求められています(2004年7月現在)。円周率の桁数をどこまで求めることができるかは、もはや“未知の数を知りたい”という興味を超え、コンピュータの性能を競い合う手段となっています。

また、2002年の学習指導要領改訂の際に「小学校では円周率が3になる」という噂が世間を騒がせたことは記憶に新しいことでしょう(注:実際には、改訂以前と同じように円周率は3.14として扱われています)。改訂によって扱う小数の計算が簡単になったことに伴ない、“3.14を含む計算は電卓を使って計算しましょう”と指導がなされていること、また、身近にある木の切り口の直径や丸い形をした池のなどを考えるときに、“円周率を3としておおよその長さで表したほうがよいことがらもある”と指導する教科書もあることが騒ぎの原因だったのでしょう。

また、3.14にちなんで3月14日は「円周率の日」、円周率の近似値(円周率に近い値)として用いられる $\frac{22}{7}$ にちなんで7月22日は「円周率近似値の日」とされています。

<円周率の覚え方>

1兆桁まで覚えるのはとても無理ですが、30桁くらいまでなら数字を似たような音の言葉に置き換える“ごろあわせ”で覚える方法もあります。

3. 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4 6 …
み ひと よ ひと い む い み な み よ …
○身一つ世一つ生くるに無意味いわく泣く身ふみや読む…

3. 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5 8 9 7 9 3 2 3 8 4 6 2 6 4 3 3 8 3 2 7 9 …
さん い し い こく む さん ご やく さん ぶ み やしろ むし さん ざん やみ な …
○産医師異国に向こう産後厄なく産婦御社に虫散々闇に鳴く…

また、英語でも似たような文章を使った覚え方があります。この場合、それぞれの単語に使われているアルファベットの文字数が数を表しています。

3 (文字) キャン, 1 (文字) アイ, 4 (文字) ファインド, 1 (文字) ア, 5 (文字) トリック, 9 (文字) リコーリング, 2 (文字) パイ, 6 (文字) イージーリー
○Can I find a trick recalling pi easily?
(意味: 簡単にパイ※を思い出す秘けつはあるのかしら?)

※パイとは“π”のことで、中学以降では円周率はπを用いて表します。

答. スタート地点よりおよそ 60 cm先からスタートすればよい