

log という記号の意味について

飯島光治(埼玉)

はじめに

高校数学にでてくる記号の中で、log

5 は生徒にとり恐らく一番わかりにくい記号ではないでしょうか。もっと良い記号は

と思いますが、あったとしても変更は仲々

できません。それなら log という記号の

由来である logarithm という言葉

10 を説明したうと思いました。

徹

1 武藤先生の本よ(注)

'  $2^3 = 8$  は  $2 \times 2 \times 2 = 8$  のことで

す。2はベース(底)に作る比です。この比

15 をログスとといいます。2<sup>3</sup>の3は、掛け合わせ

せたログスの数です。それでこれをロガリ

ズム(logarithm)、読んで対数といます。

す。一般に  $a^x = y$  とする  $x$  を、 $a$  を底と

する  $y$  の対数、logarithm of  $y$  based

20  $a$  といい、 $\log_a y$  と表します。対数とい

対数、  
対数。

うのは、底の個数という意味で、底  $a$  を何  
乗すると  $1$  になるかを示す累乗の指数です。

(傍線 飯島)

2 上記1の私の注釈

5 logarithm は, logos + arithmos  
から作られた言葉で, ロゴスは多様を意味  
の1つに, 比が。アリスモスは, number  
のことで, 意味の1つに, 数を数えるがあ  
り, いくつかとなり, ここでは個数として。

10 logarithm の元の意味は, 比の個数。

11での「2はベースとなる比」とはです  
が。比は本来<sup>くら</sup>比<sup>ひ</sup>がるで, 2量(以上)ある  
時、一方は他方の何倍かを表す。ここでは  
2の何乗が8を表す。(何乗は, 何倍の特

15別の時とみて) 対数といっても指数のこ  
とで,  $a^c = b$  の時,  $c$  は  $a$  の  $b$  に対する指  
数で, 対する指数を縮めて, 対数という  
解釈ができます。

20 以上が之ってわかりにくくありませんか。



やはり覚えて(！)でしようか。log という  
記号を、納得させる良い方法がありました  
ら。

(注)「数学読本Ⅱ」(三省堂 1988刊)

5 (追記)「対数という言葉は、対数表が真  
数と仮数が対応して作られる所から名づ  
けられた」ともあります。(「数学用語の  
由来」(片野善一郎 明治図書 1988刊)

なお以前以上の内容の一部を、本誌に掲  
10 載されましたが、2が比を2:1とみこ  
~~書~~きまちがえていました。(2009年11月記)

[Empty grid lines for writing]

20

5

10

15

19