

一斉授業では、この前から「比」の話をしています。数学検定でも、6級から4級まで必ず 2:3 (2たい3) というように比の記号「:(たい)」を使った問題が出ますが、この比の考え方は、割り算、分数を理解することにつながります。逆に言えば、割り算、分数を「習うより、慣れよ」で、ドリルばかりやっていたものを、その意味を再確認・理解することになります。単純に繰り返すことは、覚え込むには、一定の効果があり、達成感を感じ、勉強した満足感があります。一方、理解するというのは、なかなか分かった気になりません。いつ分かったという、瞬間が訪れるのか分からないので、それまで無駄な時間を過ごしているような気になります。そこを頑張れ我慢してというのは、難しいので、数楽通信ではなるべく雑多な話題で、少しでも興味を持って学べばと書いています。ですから、いろいろな感想・ご意見を頂ければ、参考にしますので、よろしく



左上:重さの違う鐘の響きを調べている

右上:大きさが比になった鐘や

いろいろな水量のコップを叩いている

左下:重さの違う錘をつけた弦を弾いている

右下:大ききの違う笛の音を試している

ご意見を頂ければ、参考にしますので、よろしく
 お願いします。さて、本題の比に戻りましょう。「比」について、初めて本格的に研究したのは、誰でしょうか？それが、表題にも挙げたピタゴラスです。ピタゴラス(B.C.586 ~ B.C.492)は数楽通信でも何度か触れましたが、古代ギリシャの哲学者・数学者です。伝説によると、鍛冶屋の前を通ったピタゴラスが、職人が打つハンマーの音が共鳴して、快い音を発していることに気づき、それは四本のハンマーの重さ「12:9:8:6」の単純な比の関係にあることを突き止めたということです。他の単純な比ではない重さのハンマーは、鳴らすと不協和音がしました。この事からピタゴラスは、弦楽器や笛などでも、この比の関係を調べました。(イラスト参照)さらにピタゴラスは研究を進め、弦の長さで2:3を基本とする音階(ドレミファソラシド)を作り上げました。これは、1:2で1オクターブ(ド→ド)上がり、ドレ 8:9 ドファ 3:4 ドソ 2:3 などの長さの比によって作られていて、このピタゴラス音階と呼ばれるものが現在の音階の元となっています。この音楽の世界での調和、和音はギリシャ神話の女神ハルモニアからハーモニーといわれるようになりまし。そしてピタゴラスは、この世界は、「比」で表される美しい調和のある世界であり、それを推し進めて「万物は数である」という世界観を持つようになり、この考えに同調する信者を集め、ピタゴラス教団を結成し、イタリアのクロトンで活動しました。

この思想は以後の古代ギリシャの哲学者にも大きな影響を与えました。ソクラテスの弟子のプラトン(恋愛のプラトニック・ラブは彼の名から)はピタゴラス学派の影響から、数学・幾何学を重視し、数学、哲学、天文学、生物学、政治学等が教える学園アカデメイアを創設しました。そこでは対話が重んじられ、教師と生徒の間答によって教育が行われました。このアカデメイアが現在のアカデミー賞のアカデミー(学術の研究機関、団体の総称)、アカデミック(学究的。学問や芸術で、正統的)の語源ともなっているのです。