

# ひまわり

札幌市立幌北小学校ひまわり分校  
札幌市立北辰中学校ひまわり分校  
学校だより

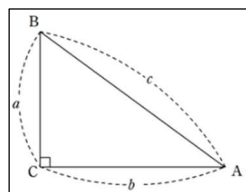
令和6年12月 2日  
第32号

今週のおたよりは、再び授業の場面を取り上げてお伝えします。中学校の数学、「 $\sqrt{\quad}$ 」を用いた計算場面と沖縄美ら海水族館の遠隔授業に参加した様子です。生徒は、一生懸命に計算問題に励んでいましたよ！

## 中学校で学習する計算記号（ $\sqrt{\quad}$ ）を用いて…

このお便りを読んでいただいている皆さんは、「 $\sqrt{\quad}$ 」（ルート）を覚えていますか。平方根ともいいます。これは中学3年生で学習し、その後の高校以降で学ぶ数学の計算で登場してきます。平方根とは、ある数Aとしたときに、2乗するとAになるような数のことを、Aの平方根といいます。例えば、4の平方根とは、2乗すると4になる数のことです。よって「2」も「-2」も4の平方根です。

では、この平方根ですが、もともになる考えの起源は、紀元前6世紀頃のピタゴラスによる三平方の定理（ $c^2=a^2+b^2$ ）にまでさかのぼります。このときピタゴラスは、 $c=0$ という数を無理には求めず、平方根という概念や記号も考えなかったと言われています。



実際に、平方根の記号が登場したのは約1000年後にドイツの数学者：クリストフ・ルドルフが1525年の出した著書に $\sqrt{2}$ と記載しています。この人は、その後 $\sqrt[3]{\quad}$ （3乗根）、 $\sqrt[4]{\quad}$ （4乗根）も発表しており、数学の世界が広がっていったことがわかります。日本にこの「平方根」の考え方が入ってきたのは、江戸時代に書かれた数学に関する書物にも記載があることが発見されていることから、その頃には、日本の数学者の人たちは知っていたこととなります。400年近く前から「 $\sqrt{\quad}$ 」を用いた計算をしていたこととなりますね。

## 沖縄美ら海水族館の遠隔授業を体験して

沖縄にある「沖縄美ら海水族館」の遠隔授業を受けました。沖縄美ら海水族館からは「マナティー」についてたくさん教えてくれました。そこで幾つか教えていただいた「マナティー」のことを紹介します。

### ◎マナティーは、川と海の両方で生活をしている。

マナティーは世界の中で3つの地域に生息しており、アメリカマナティーは、フロリダからカリブ海に生息。アマゾンマナティーは、アマゾン川に生息。アフリカマナティーは、西アフリカの河川に生息し、いずれも河口で海水と淡水が混じりあったところに住んでいるとのことです。水族館でも海水と真水を入れ替えながら飼育しています。

### ◎マナティーは、魚を食べず、海藻をたべる草食動物。前歯が無く、奥歯だけで食べ物を食べます。

美ら海水族館では、レタス、かぼちゃ、ニンジン、キャベツ、白菜、ホウレンソウ、ピーマン等の野菜を餌としてマナティーにあげているとのことです。

### ◎体の毛は、感覚毛（かんかくもう）と呼ばれています。

全身に2万5千～3万本の感覚毛が生えています。水の流を感じる働きや、口の周りの感覚毛は、食べることができるかどうかを判断する役目を果たしているそうです。

北海道周辺にはいない、大きくて「かわいらしい」印象のある海獣です。草食なのに、あんなに大きな体を維持するために、1日の食事量が「20～30kg」の多さになるところにも驚いた遠隔授業でした。



**お知らせ** ◎2日（月）は、常任委員会があります。

◎3日（火）は、ALT（ハンター先生）が来校します。

◎5日（木）は、5時間目に国際交流員のヤン・スーミンさん（韓国）が来校し、韓国のことを教えてくれたり、一緒に韓国の伝統文化を利用した〇〇を作ったりします。お楽しみに！