

いろいろな長さの単位

年
組

名
前



自分の体で、次の長さをはかってみましょう。

およその長さを覚えておくと、長さの見当をつけるときに便利です。

親指のはば cm

にぎりこぶしのはば cm

親指と中指を広げた長さ cm

足のかかからつま先までの長さ cm

両うでを広げた長さ cm

コラム〈体の長さをもとにした単位〉

昔から、物の長さをはかるとき、人々は体の一部の長さを単位としていました。

(日本の昔の単位)

すん…
親指のはば



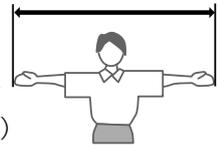
つか…
にぎりこぶし
のはば



あた…
親指と中指を
広げた長さ



ひろ…
両うでを
広げた長さ
(身長とほぼ
同じになる。)



(西洋の昔の単位)

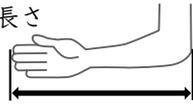
インチ…
親指のはば



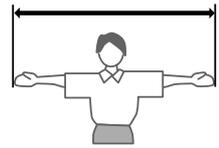
フット…足のかか
からつま先までの長さ



キュービット…
ひじから中指の先
までの長さ



ファゾム…
両うでを
広げた長さ



メートル法以外に、現在も使われている単位としてイギリスやアメリカのヤード・ポンド法や、日本の尺貫法しゃっかんがあります。メートル法の単位との関係は、下の表のとおりです。

これを使って、①から③の問題を考えましょう。

1インチ (inch) = 約2.5cm

1寸^{すん} = 約3cm

1フット (foot) = 約31cm

1尺^{しゃく} = 約30cm

1ヤード (yard) = 約0.91m

1間^{けん} = 約1.8m

1マイル (mile) = 約1.6km

1里^り = 約3.9km

①ゴルフでは、今もヤードで長さを表しています。ヤードについての問題を考えましょう。

(1) あるゴルファーが、ボールを200ヤード飛ばしました。ボールが飛んだきよりは、約何mでしょうか。

式 _____

答え _____

(2) ロングホール500ヤードの長さは、約何mでしょうか。

式 _____

答え _____

②テレビや自転車のサイズは、今もインチで表示されています。インチについての問題を考えましょう。

(1) 32型のテレビがあります。このテレビの画面の対角線の長さは、32インチあります。画面の対角線の長さは、約何cmでしょうか。

式 _____

答え _____

(2) 自転車のサイズはタイヤの直径を表しています。わたしの自転車のサイズは インチだから、わたしの自転車のタイヤの直径は、約 cmです。

③日本で今も使われている尺や寸、里についての問題を考えましょう。

(1) 楽器の尺八の長さは、一尺八寸です。尺八の長さは、約何cmでしょうか。

式 _____

答え _____

(2) 「母をたずねて三千里」という物語があります。この三千里とは、約何kmでしょうか。

式 _____

答え _____

(3) 千葉県には「ちば九十九里浜くじゅうくりはま」という海岸があります。九十九里とは、約何kmでしょうか。

式 _____

答え _____

ねらい

- ・自分の体の一部の長さを知っておくと、およその長さを知りたいときに便利であることを知る。
- ・身のまわりの長さの単位に興味・関心をもつ。
- ・身のまわりで見かけるメートル法以外の単位を、メートル法に換算することによって、小数のかけ算の習熟を図る。

解説・解答

小数のかけ算の復習として扱う。あるいは、6学年の学年末の「算数のまとめ」の中で、長さの単位への興味付けとして扱ってもよい。

① (省略) 障害のある子供がいる場合には、十分配慮する。

コラム〈体の長さをもとにした単位〉

体をもとにした長さの単位は、時代によって基準や長さが変遷するなど、諸説あるものが多い。紹介したものは一つの例であることに留意されたい。

② 換算表の数値は、教科書で扱っている筆算で計算できる範囲の概数で表してある。発展的に扱うのであれば、もっと詳しい数値を調べさせ、計算に取り組みさせてもよい。

① (1) 式 $0.91 \times 200 = 182$ 答え 約 182 m

(2) 式 $0.91 \times 500 = 455$ 答え 約 455 m

② (1) 式 $2.5 \times 32 = 80$ 答え 約 80 cm

(2) $2.5 \times$ (インチで表されたサイズ) で求める。
 〈例〉16インチの自転車では、 2.5×16 で約40cmになる。

③ (1) 式 $30 + 3 \times 8 = 54$ 答え 約 54 cm

(2) 式 $3.9 \times 3000 = 11700$ 答え 約 11700 km

「三千里」は、物語の主人公マルコが旅をする、イタリアのジェノバから母のいるアルゼンチンまでのおよその距離を表している。

(3) 式 $3.9 \times 99 = 386.1$ 答え 約 386 km

九十九里浜は全長約66kmの海岸で、現在の尺貫法で換算した長さとは一致しないことに留意する。これは、九十九里浜と名づけられたころの1里が約654mであり、これが99里あったことに由来するためといわれる。