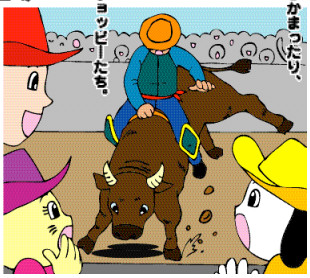
世界旅行で算数探検！ リョッピー世界をめぐる！ アメリカ横断編

企画・制作 科学的教育グループ SEG www.seg.co.jp

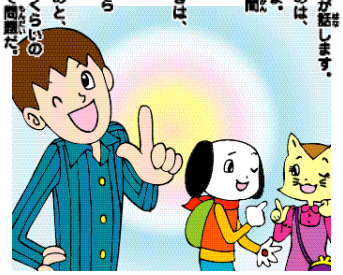
アメリカ編③ リョッピー、ロデオにのる

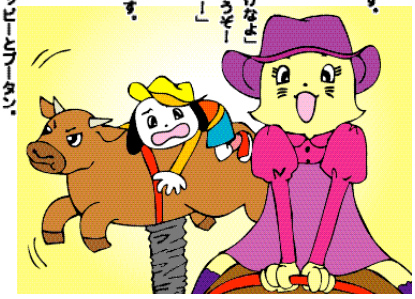
■編集／青木 亮二　■イラスト／野中 理恵

西部劇のまち、テキサス州フォートワースにやってきたリョッピーたち3人。
今日はカウボーイスタイルでロデオ大会を見学です。
円形の競技場では、カウボーイ、カウガールたちが真剣な表情で、飛び跳ねる牛につかまったり、暴れ馬をなだめたりしています。
「すごいねー　ぼらぼら、もう乗りこなしちゃってるよ！」
リョッピーは大興奮。ブータンも「こわくないのかしら。きゃっ」と言いながら、手をたたいてカウボーイたちを応援します。
すっかりロデオショーを堪能したリョッピーたち。
「ねえねえ、おにいさん、ぼくもあの牛に乗ってみたい！」
ふふっ、という顔で、おにいさんが「それなら、あっちに行ってみよう」とリョッピーを誘います。



おにいさんたちが向かった先はゲームコーナー。
本物の雄牛そっくりのロデオゲームがおいてあるのです。
「リョッピーやブータンはまだ子どもだから、これに挑戦してみてごらん！　ゲームだと思ってあまく見ると、痛い目にあっちゃうから気をつけなよ」
「よーし、さっそくがんばっちゃうぞー　じゃあブータン、ぼくと競争ね！」
すっかりカウボーイ気分のリョッピーとブータンはさっそくロデオゲームに挑戦です。
「おっとっと～」
「キャー」
牛にうまくまたがるのが精一杯のリョッピーとブータン。
リョッピーが先に落っこちたところでゲームは終わりです。
「やった、勝ったわ！　ハア、ハア」
息を切らすブータンに、おにいさんが話します。
「けっこう疲れたろ。暴れ牛に乗るのは、それだけで結構な体力を使うんだよ。3分間乗るだけで、ジョギング10分間ぶんくらいの体力を使うんだ」
おにいさんが数字のお話をするときは、たいてい……。
リョッピーとブータンは身構えながらおにいさんの話の続きを聞きます。
「ちなみに、なわとびを10分間するのと、ジョギングを15分間するのも、同じくらいの体力を使うんだよ。じゃあ、ここで問題だ。暴れ牛に乗るのは、なわとびの何倍くらいの体力を使うことになる？？」
ほらきたよ、という顔のリョッピーとブータン。
でもちょっぴり楽しそうなふたりなのでした。





ここで問題！

問題の難易度 ★★★★★

暴れ牛に乗るのは、なわとびの何倍くらいの体力を使う？

わかっていること
- 暴れ牛に3分乗るのと、ジョギングを10分するので、使う体力は同じ。
- なわとびを10分間するのとジョギングを15分間するのとで、使う体力は同じ。

これは簡単そうだぞ！　ええと……。

そうね、簡単そうね。ええと……。

何を考えなきゃいけないのか、を整理しないと、こんがらがるだけだよ！

暴れ牛に乗る「しんどさ」がなわとびの「しんどさ」の何倍か、を知りたいんだよね。

3と10と15の最小公倍数で、持っている体力を 30 としてみましょ！

でもって、暴れ牛に3分乗ると、体力は全部なくなっちゃうとしちゃおう！

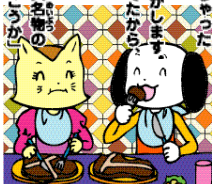
暴れ牛に乗ると、1分間で 10 、ジョギングだと、1分間で 3 だけ体力を使うことになるわね。

じゃあジョギング15分で体力は 3 ×15= 45 だけ使うことになるから、
なわとび1分間で使う体力は 45 ÷10= 4.5 だね。

「しんどさ」の比と、「1分間で使う体力」の比は同じだって考えたらいいから、
暴れ牛に乗るしんどさとなわとびのしんどさの比は 10 : 4.5 = 20 : 9

つまり、暴れ牛に乗るのは、なわとびの20÷9= $2\frac{2}{9}$ 倍だっ！

「正解。ロデオというのは、それくらい激しいスポーツなんだよ」
おにいさんが言います。
「リョッピーは先に落っこちちゃったけど。フフッ」
ブータンがリョッピーを冷やかします。
「違うやい！　おなかがすいてたから、力が出なかっただけだい！」
言い返すリョッピーを、おにいさんがなだめます。
「まあまあ。じゃあ、テキサス名物のおっきなステーキを食べに行こうか」
おいしいものを食べれば不思議と仲直り、のリョッピーとブータンなのでした。



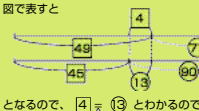
おにいさんの早わかり テキサス州豆知識

リオグランデ川を境にメキシコと接するテキサス州。州の面積はアラスカ州の次に大きく、西部と東部で気候にも大きな開きがあるんだ。また、テキサス州最大の都市であるヒューストンは、宇宙開発で有名で、アメリカ航空宇宙局（NASA）もあるよ。

中学入試問題にアタック！

Q A中学校とB中学校の生徒数の比は、9：7です。また、それぞれの男子生徒数の比は7：5、女子生徒数の比は11：10です。A中学校の男子と女子の生徒数の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。　（00年・ラ・サール　一部省略）

解答
A中の男子を 7 、B中の男子を 5 とおき、
A中の女子を 11 、B中の女子を 10 とおきます。
A中の生徒数は 7 + 11 、
B中の生徒数は 5 + 10 で、この比が9：7なので、A中の生徒数の7倍とB中の生徒数の9倍が等しくなります。
図で表すと



となるので、 4 = 13 とわかるので、
4 = 13 = 52 とすると、(52は4と13の最小公倍数) 1 = 13 、 1 = 4 です。
よって、A中の男女の比は 7 : 11 = 91 : 44 = 91:44です。

答え　91：44

「リョッピー世界をめぐる！」は、原則として毎月第2週にのります。