世界旅行で算数探検！

企画・構成 科学的教育グループSEG®

パックナンバーは当紙アドレスでお調べ www.seg.co.jp

リョッピー世界をめぐる！

第24話 無人島にて【前編】

編集／青木 克二　イラスト／野中 理恵

ドミニカ共和国の北西に位置する西インド諸島のバハマについたリョッピーたち3人。

とはいうものの、リョッピーたちのまわりには、建物もなにもありません。

そう、ここはカリブ海に浮かぶ無人島。

「バハマは、数多くの島々からなる国なんだけど、そのほとんどは、この島のようにだれも住んでいない無人島なんだよ」

とおにいさん。

「じゃあ、ホテルやスーパーもないの？」

「うん、それどころか、電気や水道なんかもないんだよ」

ええーっ、と驚くリョッピーとブータン。

「飲み水と食料はたっぷり持ってきてるからだいじょうぶだよ！」

と言うおにいさんですが、ブータンは、

「お風呂に入れないのはいやだわ」

とちょっぴり不機嫌。

そんなところに、ちょうどいいサイズのドラム缶があります。

「じゃあ、これでお風呂を作ろうか！」

と言うことで、3人は手分けして、お風呂の準備をすることに。

「じゃあ、リョッピーとブータンは薪になりそうな木の枝を拾ってくる係だ。その間にぼくが準備をしておくから！」

リョッピーとブータンは、あちこちから、ちょうどいい大きさの木の枝を拾ってきます。

おにいさんは大きめの石を集めて、ドラム缶の下にかまどのようなものを作ります。

「さて、と」

準備ができたところでおにいさんが言います。

「あとは、このドラム缶に水を入れるだけだ。水はあそこの泉から運んでこないといけないね。水運びは結構大変なんだよ。大人のぼくでも一人でやると48分くらいはかかるね。ブータンだと言っと4時間くらい。リョッピーは男の子だから1時間と20分くらいかな」

なにか不自然な物言いに、リョッピーとブータンはピンときたようです。

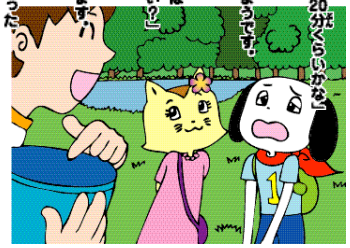
「ねぇねぇ、おにいさん、もしかしてそれって……」

「みんなで力を合わせると、水運びは何分で終わるでしょうか？　じゃない？」

「その通り！」

おにいさんがニコニコしながらいいます。

水運びをしながら、おにいさんの問題を考えるハメになった、リョッピーとブータンなのでした。



ここで問題！

問題の難易度 ★★☆☆☆

3人で水運びをすると何分かかる？

水運びの作業を
- おにいさん1人でやると48分かかる
- リョッピー1人でやると1時間20分かかる
- ブータン1人でやると4時間もかかる

「計算上はその通りだね！」

おにいさんが言います。

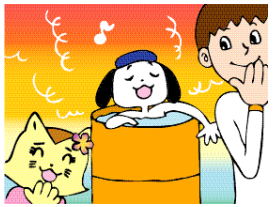
「でも、こうやって運んだら……、実はもうちょっと早くなるんだよ！」

「おにいさん、頭いい！」

こうして水を入れ終わった3人。

文明の利器、マッチで薪に火をつけてお湯が沸くのを待ちます。

大西洋に夕陽が落ち、無人島での夜が始まります。



いわゆる「仕事算」という問題だね。

まず、時間を全部、分で表してみると、かかる時間は48分、80分、240分だ。

お風呂をいっぱいにする水の量を、240 っておいてみましょ。

48、80、240の最小公倍数、だね。

すると、1人1人が1分間でどれだけの水を運べるのか、がわかるね。

おにいさんは 240÷48＝5 リョッピーは 240÷80＝3

あたしは 240÷240＝1 ね。

じゃあ、3人合わせて、だと1分間で 5＋3＋1＝9 だけ運べるから……

240÷9＝$\frac{80}{3}$＝$26\frac{2}{3}$ 、つまり**26分40秒**ね！

中学入試問題にアタック！

★★☆☆☆

Q 長女が家のそうじをするのに1時間40分かかります。ある日、長女が家のそうじをしている途中で母が30分手伝ったので、ちょうど1時間でそうじが終わりました。もし、母がひとりで家のそうじをするとしたら何分かかりますか。

（07年・田園調布学園）

解答 長女はそうじをするのに1時間40分、つまり100分かかるので、そうじに必要な仕事の量を100とおくと長女は1分で 1 だけそうじをすることになります。

1時間、つまり60分では、長女は 60 しか仕事をしていないので、母は30分で 40 だけ仕事をしたことになります。

よって母は1分で $\frac{40}{30}$＝$\frac{4}{3}$ だけ仕事をするとわかるので、

母ひとりだとそうじに

100÷$\frac{4}{3}$＝100×$\frac{3}{4}$＝**75（分）**

かかるとわかります。

「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。