世界旅行で算数探検！

リョッピー世界をめぐる！

南米探検編

～にえたぎる湖～

■編集／青木亮二
■イラスト／野中理恵

企画・構成
科学的教育グループ SEG®
バックナンバーは右記アドレスで公開中！
www.seg.co.jp

「ねぇ、おにいさん、まだぁ？」
「あたし、もうくたくた」
「もう少しだよ！　ほら、見えてきた！」

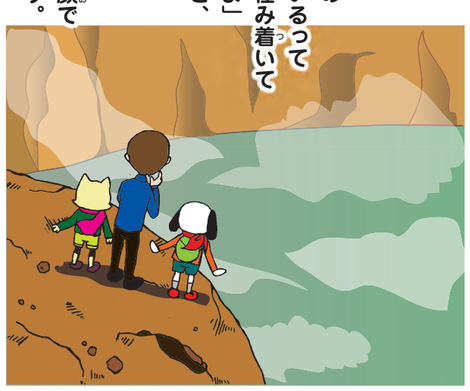
セントルシアのおとなり、ドミニカのモーントロワピトン国立公園を訪れている、リョッピー、プータン、おにいさんの3人。

今回は、ガイドさんに連れられて山のぼりに挑戦しています。

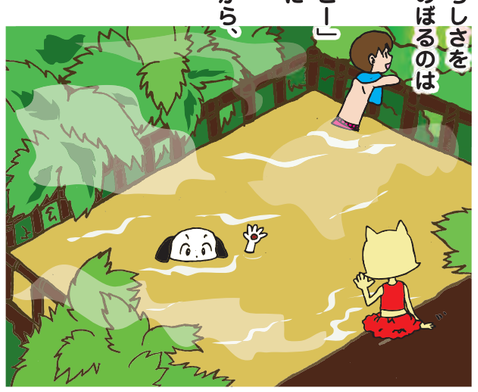
「やっとついたの？　わぁ、なんだこりゃ？」
「湖が沸騰しているわ」
「そう、これが、今回の目的のにえたぎる湖、さ。地底のマグマで温められて、ずーっと沸騰したまんまなんだ」

ドミニカはカリブ海に浮かぶ火山の噴火によってできた、火山島の国です。リョッピーたちの訪れた国立公園もまさに火山そのものです。

「なんだか不思議な光景ね」
「ふふふっ、驚くべきは、このにえたぎる湖の中に生命体がいるってこと。熱を好むバクテリアが住み着いているっていうからびっくりだよ」
「ぼく、温泉なら大丈夫だけど、こんな湖の中に入るなんて、ぜったいやだ！」
リョッピーの話を聞いて、おっと、そうだった、という顔でおにいさんが2人に提案します。
「実は、山を下りる途中に天然の温泉があるんだけれど、よっていくかい？」



山の中腹にある、温泉施設についた3人は、さっそく水着に着替えておふろに入ります。
「セントルシアでも山の素晴らしさを味わったけれど、自分の足でのぼるのはまたちがった素晴らしさを味わえるね、おにいさん」
「いいこと言うわね、リョッピー」
プータンが少し冷やかし気味に言います。
「2回続けての、山めぐりだから、今回は山のぼりの問題でも考えてみるかい？」



温泉の中で、おにいさんは2人に問題を話します。

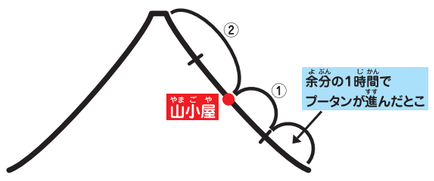
プータンは何時間で山頂につく？

おにいさんの問題

これは架空のお話ね。
はじめ、リョッピーは山の頂上に、プータンは山のふもとにいるんだ。
プータンが山をのぼりはじめてから40分後にリョッピーは山を下り始めたんだけど、
山のちょうど中間地点にある山小屋には、リョッピーの方がプータンよりも20分早く到着したんだ。
さて問題。プータンは山のふもとから頂上に着くまで、何時間かかるだろう？
ただし、リョッピーはプータンのちょうど2倍だけ早く進むことができるとするよ。

どうせ待ちぼうけをくらうんだったら、もっとのんびりスタートするけどなぁ。

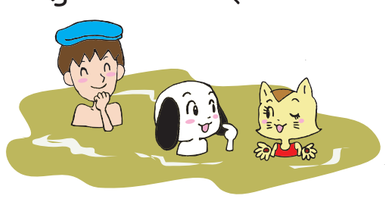
またいいこと言うわねリョッピー！
あたしがリョッピーより1時間早くスタートしたと考えたら、
同時に中間地点に着くことになるから、
考えやすいわ！



ぼくが山小屋に進むまでに、プータンはその半分しか進めないから、
プータンが1時間で歩いた長さはこんな感じ？

ってことは、その倍を進むのにかかる時間は4時間ね！

「正解！リョッピーのぐうたらな性格がヒントになったね」
「ぼく、今日は大活躍だね！」
「さっきまで、しんどい、つかれた、ばっかり言ってたのに、ずいぶん調子いいわね」
そんな2人のやりとりを、おにいさんは温泉につかりながらにっこりと見ています。



おにいさんの早わかり

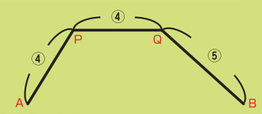
ドミニカ豆知識

ドミニカは、軍隊がクーデターを起こしたことがきっかけで、1981年以降軍隊を持っていない。そのかわりに、セントルシアなど近くの9カ国で組織を作ったんだ。この組織は経済的な協力以外にも天災が起きた時は救済活動を行っているよ。世界194の国のうち、ドミニカと同じように軍隊を持っていない国が約30あるんだ。軍隊を持たない国は、経済的に軍隊を持つ力が無かったり、外交上軍隊を使わなくてよいくらいに安全であったりとさまざまな理由があるよ。

中学入試問題にアタック！

Q A地点とB地点を結ぶ道には平らな道と坂道があります。A地点からB地点にむかって、のぼり坂と平らな道は同じ道のりで、平らな道とくだり坂の道のりの比は4:5です。ある日、修君がA地点を出発し、歩いてB地点まで往復しました。修君はのぼり坂はつねに時速2km、平らな道はつねに時速4km、くだり坂はつねに時速5kmで歩きます。A地点を出発してからB地点に着くまで2時間かかりました。A地点からB地点まで何kmありますか。
（09　修道　一部設問省略）

解答
AからPまでがのぼり坂、
PからQまでが平らな道、
QからBまでがくだり坂、
とします。



のぼり、平ら、くだりで速さの比は2:4:5なので、
AP、PQ、QB間をすすむのにかかる時間の比は
$\frac{4}{2}:\frac{4}{4}:\frac{5}{5}=2:1:1$
とわかりますから、AからPまでにかかった時間は
$2\times\frac{2}{2+1+1}=1$（時間）となります。
よって、AP間の道のりは$2\times1=2$（km）とわかるので、
AB間の道のりは$2\times\frac{4+4+5}{4}=6\frac{1}{2}$（km）

つまり6.5（km）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１木曜日に掲載します。