世界旅行で算数探検！

企画・構成 科学的教育グループ SEG

パッケナンバーは右記アドレスで公開中 www.seg.co.jp

リョッピー世界をめぐる！

スイス

第16話 スイスの旅・前編

編集／青木 克二　イラスト／野中 理恵

スイスの首都ベルンの南に位置するベルナーオーバーランド地方。

リョッピーたち3人は、アイガー、メンヒ、ユングフラウといった山々が連なる一帯にやってきました。

旅の拠点はグリンデルワルト（＊注）という村です。

周囲を頂の白い山々に囲まれた、こののどかな村は、さまざまな高山植物、青い空、森の緑の風景が広がり、まるで色とりどりの絵の具がのったパレットのようです。

今日は、この村からロープウエーに乗って、メンリッヒェンという山の展望台を目指します。

「それにしても、スイスってほんとに苦をかんじゃいそうな地名が多いね。スイス語ってむずかしいや。」リョッピーがいうと、

「ふふ、スイス語、なんてのはないんだよ」と、おにいさんが説明を始めました。

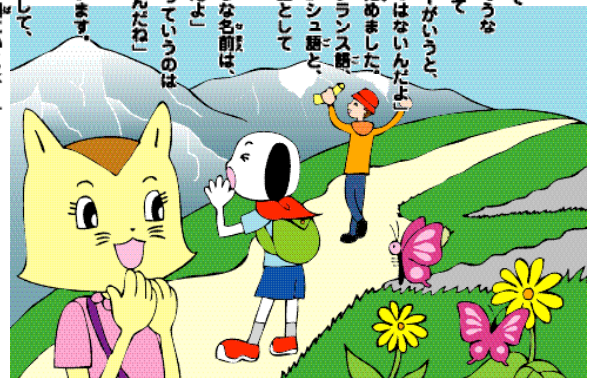
「スイスでは、ドイツ語、フランス語、それにイタリア語にロマンシュ語と、なんと4つの言語が公用語として使われているんだ。

リョッピーが舌をかみそうな名前は、全部ドイツ語の名前なんだよ」

「へえー、じゃあドイツ語っていうのはドイツもコイツも難しいんだね」

「ブッ、くだらなーい」

ブータンがぴしゃりといいます。



「さて、話はこれくらいにして、さっそくロープウエー乗り場にいくよー」

「わーい、ロープウエーだー！」

おにいさんの言葉に、ふたりは大喜びです。

「このロープウエーは大人気で、いつも、行列になっているんだ。ぼくたちも少し並ばないといけないね。その間、退屈しのぎに、このロープウエーに1時間に何人の人が乗ることができるか、考えてみようか。

今からいうことをもとにふたりで考えてごらん」

おにいさんはそういって話し始めました。

（注：グリンデルワルトはGrindelwaldの英語読み）

ここで問題！

★★★☆☆ 問題の難易度

ロープウエーには1時間に何人乗れる？

おにいさんの話

前はね、もう少しロープウエーのゴンドラの速度が速かったんだけど、やっぱり危ないからって、ゴンドラの動くスピードを2割落とすことになったんだ。

そのかわり、それまで12人乗りだったゴンドラを20人乗りのゴンドラに変えたんだよ。

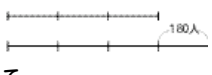
でも今はそのおかげで、1時間に乗せることのできる人数が前に比べて180人増えたんだって。

ゴンドラのスピードが変わらなかったら、単に1台のゴンドラに乗れる人数が20÷12＝$1\frac{2}{3}$倍になるだけだから1時間に乗せることのできる人数は$1\frac{2}{3}$倍になるってこと。

ゴンドラの定員が変わらなかったら、1時間に乗せることのできる人数がもとの（10割−2割）＝8割、つまり$\frac{4}{5}$倍になるってこと。

ってことは、スピードも定員も変わったら、1時間に乗せることのできる人数は$1\frac{2}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{5}{3}\times\frac{4}{5}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$倍になるね。

その結果、乗せることのできる人数が180人増えたわけだから



と考えて、

今は1時間に180×4＝720人乗せることができるのね！

「正解！　ふたりとも、どんどんかしこくなっていくね！」

「へへっ、おにいさんに鍛えられてるもんね！」

そうこうしているうちに、ロープウエーの順番がやってきました。

「さあ、出発だ！」

3人は、メンリッヒェンの展望台へレッツゴーです。

（つづく）

（ロープウエーに関する数値は物語上の架空の設定です）

おにいさんの早わかり スイス豆知識

永世中立国として知られるスイスは、九州よりちょっと大きいくらいの面積。

アルプス山脈などが連なっていて、とても風景が美しい国なんだ。

時計などの工芸品が有名だよ。

■人　口：約739万人　■面　積：4.1万km²
■言　語：ドイツ語、フランス語、イタリア語、ロマンシュ語

★☆☆☆☆ 中学入試問題にアタック！

Q 平泳ぎの日本代表のK選手が2かきで泳ぐ距離を小学生のA君は5かきで泳ぎます。しかし、K選手が3かきする間にA君は4かきします。

K選手が100m泳ぐ間にA君は何m泳ぐことができますか。ただし、小数第1位を四捨五入して答えなさい。

（04 本郷・一部省略）

解答 条件から、K選手とA君の1かきあたりに進む距離の比は5：2で、かく速さの比は3：4とわかりますから、結局、泳ぐ速さの比は5×3：2×4＝15：8とわかります。よって、K選手が100m泳ぐ間に、

A君は$100\text{(m)}\times\frac{8}{15}=\frac{160}{3}=53\frac{1}{3}\text{(m)}$

進むとわかります。$53\frac{1}{3}=53.33\cdots$なので、

小数第1位を四捨五入して53mが答えです。

（答）53m

『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。