



わたしはパリオウ、まじょまじょよー、さっすくたけど、わたしは今、どこにいると思っつー、ほら、見て見て！キノコの山の真上にいるのよ！

実はどう見えてわたし、キノコが大好きなの！一度くらい、キノコのヘッパで寝てみたいなの！

「おおばーばが、おおばーばが、そんなこと言ってる、キノコの山を見せてあげまじょ！」って言うてくれたの。



「パリオウちゃん、そんなこと言ってる、誰にも伝わりませぬわね」

……まったく、おおばーばね。分かりやす〜言っつー、今わたしがいるのは熱気球の中。ここは、トルコという国の、カッパドキアという街で、キノコの形をした岩が、たくさんあるというの。それを、気球から見ると、楽しんでいるってわけよ。

でも、気球って、本当に素敵。風に流されながら飛ぶから、コンドラの中はほんとに風が吹かないし、おまけにわたしの魔法で飛べる高さより、はるかに上空まで行けちゃう！わたし、熱気球の操縦士になってもなるつかい(笑)。

地上に戻ってからはそんなことを考えてたり、ほら、また出たわ。おおばーばの「パリオウちゃん、まじょまじょよー、熱気球の操縦士になりたい、なんて思っつーわね」

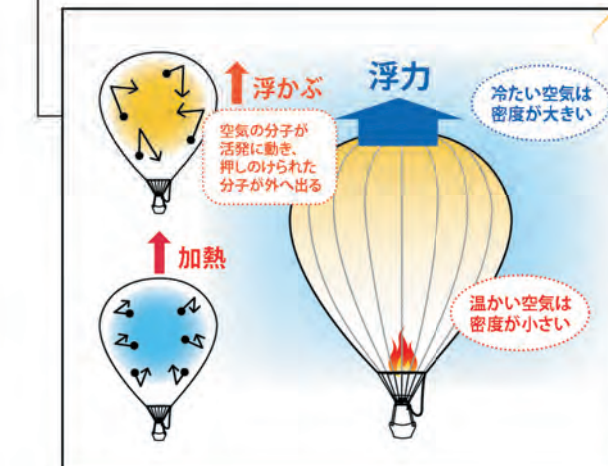
……おおばーばの言うこと、いつか実現するのよ。

どうせ、熱気球がパリオウちゃんを飛ぶのを知ってるのよ、とか言い出すんじゃない？

だから言い返してあげたわ。

「わたしはまだパリオウちゃん、この魔法で、パナーで温めた空気で空に飛べないわ。なんて大仕事はできないわ。あつたかくなつた空気が軽くなつて、それを利用して空を飛ぶのが熱気球だものね」

今回は、事前にちゃんと、理科事典をしっかりと読んで予習してただから！



Q おおばーばの問題

熱気球は、上昇するときはパナーをつけて空気を温めることで、下降するときはそのパナーを切って、空気を冷ますことで操られる。本当は、上昇する速さ、下降する速さはまちまちなんですけど、ここでは上昇する速さは常に一定、下降する速さも常に一定と考えてください。地上からまっすぐ上昇し続けると、15分で上空300(m)にたどりつく気球に乗ったのですが、上空200(m)のところまでパナーを10分間切って下降して、再び上昇したので、結局上空300(m)のところまで到達するのに全部で33分かかってしまいました。では問題です。上空300(m)のところから地上に降りるまで、何分何秒かかるでしょう？

「んっ、よく知っていたわね。でも、温かい空気で上空へは行けるけれど、横向きの移動は本当に風任せ。」

パリオウちゃんみたいにして、いつも行き当たりばったりだと、風向きを読んだりなど、できないじゃない？

パリオウちゃんの操縦する気球になんか乗ったら、エベレストまで飛んで行っちゃうじゃない？」

おや、言っただけ言っつー、おおばーばはゆる〜り目を閉じ始めちゃった。おおばーばの魔法、算数タイムの始まりね！



A 問題の解答

上昇していた時間は全部で33-10=23(分)なので、23分間上昇し続けて、そこから10分間パナーを切ったと考えても、ちょうど上空300(m)のところまで到達することになる。と考えましょう。23分間上昇すると、気球は上空300×(23÷15)=460(m)地点にいます。10分間下降して上空300(m)地点に到達するので、気球は10分間で460-300=160(m)だけ下降することになります。つまり、1分間で16(m)下降することになるので、上空300(m)のところから地上に降りるまで、300÷16=18³/₄(分)つまり18(分)45(秒)かかることが分かります。

*パナーを切っている間に地上についたとすると、再び上昇したのが33-15=18(分)後ということになり、上空200(m)のところまで18-10=8(分)でたどりつくことになります。これだと、「15分で300(m)にたどりつく」ことに反してしまうので、パナーを切っている間に地上につくことはありません。

人物紹介

未熟な魔女「まじょまじょ」を卒業するために日々奮闘中の、どこかおつちよこよいな魔女。目の前のものをかわいいへびに変えるのが特技。

手厳しさもあればおおらかでやさしいところもある。なぜかパリオウちゃんと気の合う「偉い魔女」。保護者役も兼ねる。

「おおばーば、熱気球って、最高でどれくらい速く飛べるか、知ってる？」

「ちよつ、おおばーばは知ってるかな？ たずねてみたら、条件がよければ、時速1000(㎞)はゆうに超えますよ。パリオウちゃんのほつきなとて、比べものになりません！」って言い返されちゃった。

わたしも、がんばって修行を積まないと、ね！

WIN VS LOSE