

花ちゃん・オー君・モンタ博士のわくわくドキドキ冒険記2

国立市立国立第七小学校

平成26年9月12日 NO.37 (137)



花ちゃん 「わあ！いろいろなハチの巣ね。校長室の前にあるものですね。」

モンタ博士「これはスズメバチやアシナガバチの巣だよ。モンタ博士が集めたものさ。」

いろいろあるだろう。ハチは種類によって巣の形がちがうんだよ。」

オー君 「みんな六角形ですね。ここには、幼虫たちがいたんでしょ。」

モンタ博士「そうだね。一つ一つの部屋を横から見ると、水晶のような角柱の組み合わせなんだけど・・・それはおいといて。なぜハチの巣は六角形なのかな？」

オー君 「あ！わかった。ハチだから八角形だよ！…じゃなくて六角形か。こまったな。」

花ちゃん 「ねえ、オー君。ダジャレを言っている場合じゃないでしょ。それにしてもとても不思議ですね。どうしてきれいな形にならべて作れるのかしら。」

モンタ博士「ハチは口から出す液をもとに、木のかすなどを使って巣のかべを作るんだ。」

その時、自分の触覚を『ものさし』がわりに使うらしいよ。」

オー君 「へえー。ハチってすごいんですね。おいらおどろいちゃうな。体が道具ということなんですね。すごいなあ。でも、なぜ六角形なのかな。同じ形をどんどん作るのなら、ま四角の方がかんたんそうだけどな・・・。」

モンタ博士 「そうだね。ここから算数のお話になるんだ。よく考えてみようね。算数の問題だと思えばおもしろいよ。まず、同じ図形ですきまなくならべられるのは、正三角形・正方形（ま四角）・正六角形の3つしかないんだ。同じ量の材料でかべを作るときに、この中で一番広い部屋を作れるのが、正六角形ということなんだよ。」

花ちゃん 「へえー。よくできているのね。せまいお部屋ではきゅうくつで、幼虫が育ちにくいですものね。」

オー君 「でも、ハチは算数ができるわけないよな。」

モンタ博士 「そう。ハチの体のどこかに『自然界の形のきまり』がしまっていてあって、巣作りに生かしているんだろうね。カメのこうらも六角形であるけれど、調べてみると『自然界の形のきまり』がだんだん見えてくるんじゃないかな。さあみんなでいろいろと探してみようよ。」

模型を作って、調べてみよう！

長さ12cmの工作用紙で作った模型です。正六角形の面積は正三角形のおよそ1.5倍もあり、さらに、正方形より少し広い面積になるそうです。自分で模型を作ってみて、計算してみてもはどうでしょうか。算数の楽しさがわかるかもねかもしれませんよ。

