

木の根

～くふうして求めるって？ 何をくふうするの？～

1年 正の数・負の数の利用「くふうして平均を求めよう」の場面から 春富中学校 橋倉卓也

【問題】博物館の先月の入場者数を、日ごとにまとめた表です。それぞれの曜日の入場者数の平均を、くふうして求めるにはどうしたらよいでしょうか。まずは、金曜日で考えてみよう。

日	月	火	水	木	金	土
	1 502	2 480	3 569	4 403	5 446	6 859
7	1756	8 482	9 501	10 582	11 377	12 438
14	1741	15 515	16 477	17 610	18 394	19 430
21	1810	22 493	23 482	24 571	25 386	26 454
28	1753	29 497	30 470	31 563		

S1：全部たしてその数（日数）で割ればいい。
 S2：みんな400は超えているから400をもとにして考えればいい。
 S3：全部のデータが430を超えているから平均が430+いくつ…になりそうだから430より上の数字できりのいい440を基準に考えれば出しやすいんじゃないかな。

☆下のように実際に求め方を並べ比較して考え始めた。ここで、正の数・負の数の利用する意味を感じ…

S4：基準（仮平均）を400にすると大きく足してわらなければいけない。でも、普通にたすより楽。

S5：430だと他は、みんなそれ以上だから見やすい。

S6：確かに…それもいいんだけど，4つの数字を見て間にある数字，平均を予想してみると440を仮平均として他の数字をプラスマイナスで表して計算すると，求めやすい。

☆仮平均はそれぞれ自分で決めてよいことを確認し，他の曜日の平均を求め始めた。

3節 正の数 負の数の利用

金曜日 $(446 + 438 + 430 + 454) \div 4 = 1768 \div 4 = 442$

基準 $400 + (46 + 38 + 30 + 54) \div 4 = 400 + 168 \div 4 = 442$

仮平均 $430 + (16 + 8 + 0 + 24) \div 4 = 430 + 48 \div 4 = 442$

約いぶん $440 + (6 - 2 - 10 + 14) \div 4 = 8 \div 4 = 442$

② $500 + (2 - 18 + 16 - 7 - 3) \div 5 = 500 + -10 \div 5 = 498$

③ $840 + (+19 + 0 + 31 + 26) \div 4 = 840 + 76 \div 4 = 859$

平均を求めて…

火曜日 $470 + (+10 + 31 + 7 + 12 + 0) \div 5 = 470 + 60 \div 5 = 482$

水曜日 $570 + (-1 + 2 + 4 + 0 + 1 - 7) \div 5 = 570 + 45 \div 5 = 579$

木曜日 $370 + (33 + 7 + 24 + 16) \div 4 = 370 + 80 \div 4 = 390$

日曜日 $1750 + (6 + -9 + 60 + 3) \div 4 = 1750 + 69 - 9 \div 4 = 1765$

ちなみに 月曜日 498人，金曜日 442人，土曜日 859人
 イベントをやるのは木曜日にするの良いいかな… by 館長さん..

☆入場者数を増やすためにイベントを何曜日にとするとよいか，館長さんにアドバイスするとしたら…

S7：曜日からすると木曜日が390人で1番少ないからここに人に来てもらえるようにしたい。

S8：それもありだけど，いっそ人が集まる日曜日にイベントでさらに増やすのはどうか…

☆なるほど，そういう考え方もあるのか…皆さんならどう？ という含みを持たせられる教材である。

日常生活の中にある問題を，正・負の数を使って工夫すると簡単に解決できるんだという実感を持つことができた。