

平均や割合を利用して2つのものをくらべる

名前

学習日

ポイント

- 単位量あたりの大きさの考え方をを使って、2つのものをくらべてみましょう。
- 割合のちがいが分かることを、言葉で説明しましょう。

問題



まさみさんたちの住む街には、テーマパークとスタジアムがあります。

まさみさんたちは、テーマパークやスタジアムに、どのような人がどれくらい集まるのか、調べています。

まさみさんはテーマパークについて調べ、なおきさんはスタジアムについて調べたところ、次のようなことがわかりました。

テーマパークについて

- ◆年間開園日数：365日
- ◆年間来場客数：949万人

スタジアムについて

- 年間試合数：150試合
- 年間観客数：405万人



まさみ

テーマパークは1年間毎日開いているけれど、スタジアムは1年のうち、試合のある150日間しか開いていないんだね。
テーマパークとスタジアムでは、集まるお客さんの数はどちらが多いと言えるのかな。

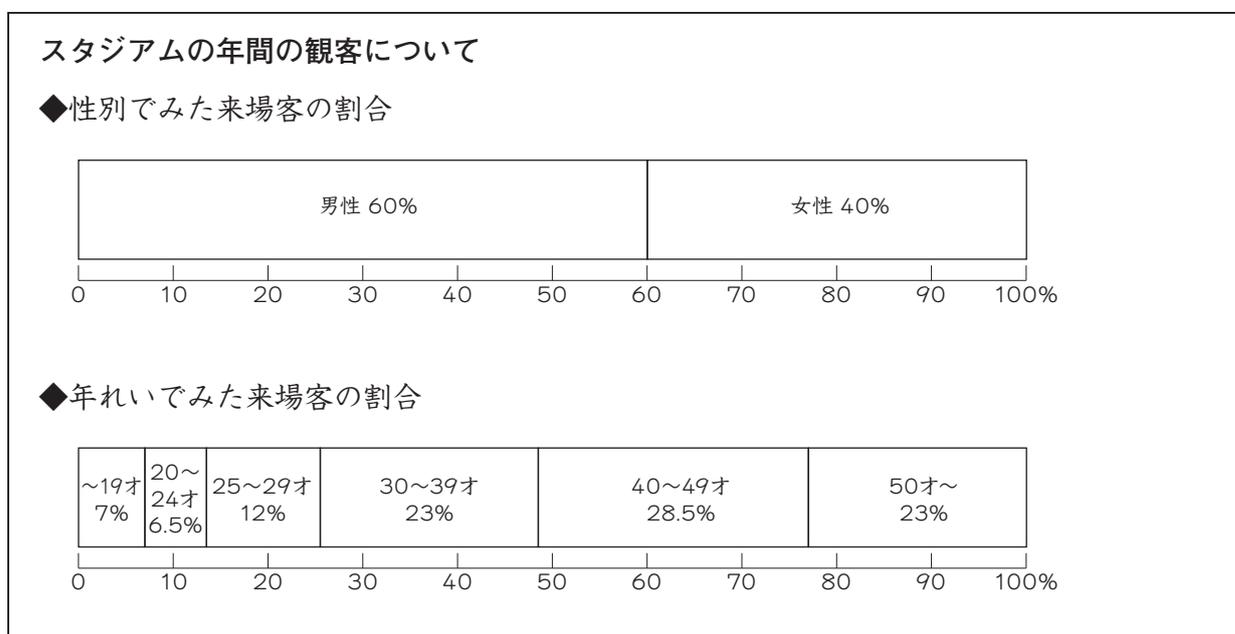
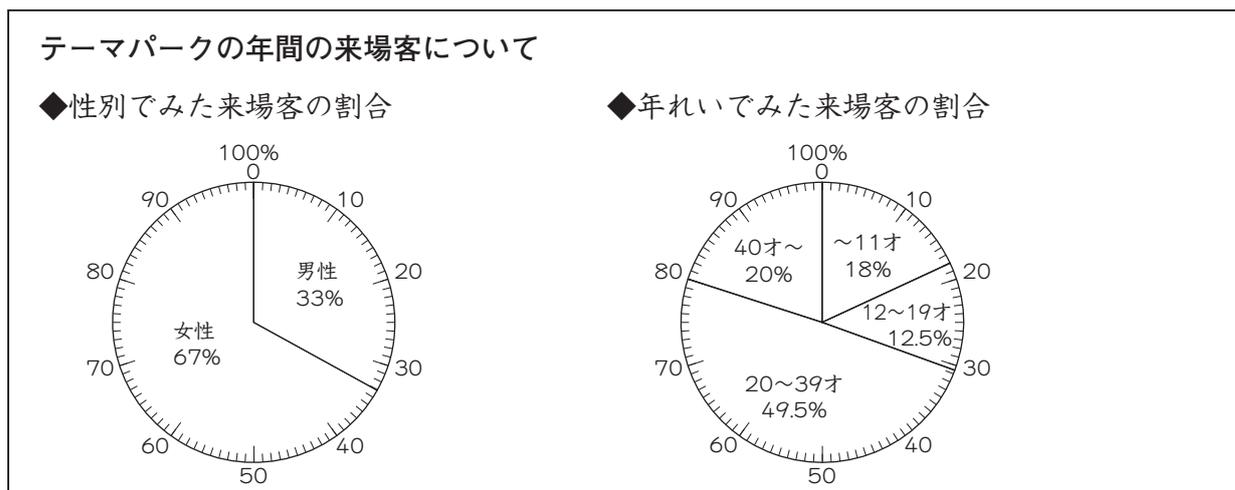


なおき

テーマパークとスタジアムのそれぞれについて、開いている日1日あたりのお客さんの数の平均を求めれば、くらべられるね。

- (1) テーマパークとスタジアムのそれぞれについて、開いている日1日あたりのお客さんの数の平均を求める式と答えを書き、1日あたりのお客さんの数はどちらの施設が何人多いかを答えましょう。

(2) まさみさんとなおきさんがさらに調べると、次のようなグラフが見つかりました。





なおき

性別の割合をみると、テーマパークは男の人が来場客全体の33%、スタジアムは男の人が観客全体の60%で、大きくちがうね。お客全体に対する男の人の割合が大きいのはスタジアムだから、年間の男のお客さんの人数はスタジアムの方が多いのかな。



まさみ

でも、がテーマパークとスタジアムでちがうから、この割合だけではくらべられないよ。

① まさみさんのことばの中のにあてはまるものはどれですか。

次のア～ウから1つ選び、記号で答えましょう。

ア 開いている日数

イ 年間のお客さんの数

ウ 開いている日1日あたりのお客さんの数の平均

② テーマパークとスタジアムでは、年間の男のお客さんの数はどちらの施設が多いですか。テーマパークとスタジアムのそれぞれについて、年間の男のお客さんの人数を求める式と答えを書き、求めた人数をくらべて、年間の男のお客さんの数が多い施設はどちらか答えましょう。

- (3) まさみさんとなおきさんは、テーマパークとスタジアムのお客の年れいについてもくらべてみることにしました。



わたしが見つけたテーマパークのグラフと、なおきさんが見つけてくれたスタジアムのグラフでは、年れいの分け方がちがうね。



本当だね。でも、どちらのグラフにも共通する年れいの区切りを利用すれば、年れいの分け方をそろえることができるよ。

そして、まさみさんとなおきさんは、それぞれのグラフをもとに、次のような表をつくりました。

テーマパークの
年れい別来場客の割合

年れい	割合
～ <input type="text" value="ア"/> オ	30.5%
<input type="text" value="イ"/> ～ <input type="text" value="ウ"/> オ	49.5%
<input type="text" value="エ"/> オ～	20%
合計	100%

スタジアムの
年れい別観客の割合

年れい	割合
～ <input type="text" value="ア"/> オ	7%
<input type="text" value="イ"/> ～ <input type="text" value="ウ"/> オ	41.5%
<input type="text" value="エ"/> オ～	51.5%
合計	100%

- ① 上の表の～には、同じ記号のに同じ数字があてはまります。その数字を答えましょう。
- ② まさみさんとなおきさんがつくった2つの表から、テーマパークとスタジアムの年れい別のお客の割合のちがいについて、どのようなことがいえますか。数字やことばを使って書きましょう。

平均や割合を利用して2つのものをくらべる

名前

学習日

(1)	テーマ パーク	式…	答え…	人
	スタジ アム	式…	答え…	人
	1日あたりのお客さんの数は、()。			

(2)	①	
	②	

(3)	①	ア…	イ…	ウ…	エ…
	②				

平均や割合を利用して2つのものをくらべる

解答	アドバイス
<p>(1) テーマパーク 式…$9490000 \div 365$ 答え…26000人 (式…$949万人 \div 365$ 答え…2.6万人も正解) スタジアム 式…$4050000 \div 150$ 答え…27000人 (式…$405万人 \div 150$ 答え…2.7万人も正解) (1日あたりのお客さんの数は、) スタジアムの方が1000人多い。</p> <p>(2)① イ ②(例) テーマパークの年間の男のお客さんの数は、$9490000 \times 0.33 = 3131700$より、313万1700人です。スタジアムの年間の男のお客さんの数は、$4050000 \times 0.6 = 2430000$より、243万人です。313万1700人の方が243万人よりも多いから、年間の男のお客さんの数は、テーマパークの方が多いです。</p> <p>(正答の条件) テーマパークとスタジアムの年間の男のお客さんの人数を求めるための式と計算の答え、テーマパークの方が多いということが書かれている。</p>	<p>(1) 「平均＝合計÷個数」です。「合計」はお客さんの数、「個数」は開いている日の日数になります。</p> <p>(2)① テーマパークとスタジアムでは、年間のお客の数(もとにする量)がちがうので、割合が大きいからといって人数も多いとは限りません。</p> <p>② 「くらべる量＝もとにする量×割合」を利用して、年間の男のお客さんの数をそれぞれ求めると、割合の小さいテーマパークの方が、年間の男のお客さんの数が多いことが分かります。</p>

解答	アドバイス
<p>(3)① ア…19 イ…20 ウ…39 エ…40</p> <p>②(例1)</p> <p>テーマパークでは、19才以下のお客の割合は30.5%ですが、スタジアムでは、19才以下のお客の割合は7%しかないので、テーマパークとスタジアムでは、テーマパークの方が、19才以下のお客の割合が大きいです。</p> <p>(例2)</p> <p>テーマパークは、20～39才のお客の割合が49.5%で最も大きく、スタジアムは、40才以上のお客の割合が51.5%で最も大きくなっています。</p> <p>(例3)</p> <p>テーマパークはどの年れの集団も20%以上いるけれど、スタジアムは19才以下の人は7%しかいなくて、20才以上の人が90%以上もいる。</p> <p>(正答の条件)</p> <p>テーマパークとスタジアムのお客の年れのちがいについて、表に示された割合などの値を利用して正しく説明している。</p>	<p>(3)① テーマパークとスタジアムで、同じ年れいで区切られているところを探しましょう。</p> <p>② テーマパークとスタジアムのちがいについて説明するので、「同じ年れの人の割合」「最も大きい割合の年れい」「それぞれの年れの割合のばらけ方」など、どこにちがいがあるのかをまず見つけます。また、表に示された割合を使って、どちらの施設が多い(少ない)など、どのようにちがうのかを具体的に説明できると、よりくわしい分せきになります。</p>