

3 代表値と散らばり①

<課題1> どちらの選手が、ボーリング大会の選手として出場するのがいいでしょうか。

A選手	B選手	階級(点)	カウント (正の字)	A選手 度数(回)	カウント (正の字)	B選手 度数(回)
193	204	160以上～165未満				
188	193	165以上～170未満				
185	189	170以上～175未満				
182	188	175以上～180未満				
182	184	180以上～185未満				
181	181	185以上～190未満				
179	179	190以上～195未満				
178	178	195以上～200未満				
178	177	200以上～205未満				
177	174	計		20		20
176	174					
176	173					
175	173					
174	172					
173	170					
171	169					
170	168					
167	168					
166	165					
164	162					

【平均値】・・・資料全体の特徴を表す数値として、平均値がよく用いられる。

平均値 = _____ で、求められる。

<問題1> 選手Aと選手Bの平均値を求めてみよう。小数第1位まで。

選手Aの平均値 = _____ = _____ 選手A

選手Bの平均値 = _____ = _____ 選手B

【階級値】・・・度数分布表で、各階級のまん中の値を階級値という。

(例) 階級180～185点の階級値は、

$$\frac{180+185}{2} = \frac{165}{2} = 182.5 \text{ 点}$$

☆階級値を利用した平均値の求め方

資料の値の合計を計算する方法として、階級値を利用します。

(例) 選手Aの170以上～175未満の4回の得点の合計は

普通は $173 + 170 + 174 + 171 = 688$ (点)

階級値を利用した場合 階級値×度数 = $172.5 \times 4 = 690$ (点)

ほぼ同じになる

この方法を利用して、20回の得点の合計を計算して、平均値を求めます。

<課題2> 階級値を利用して、A選手の平均値を求めてみよう。下の表をうめましょう。

階級(点)	階級値	度数(回)	階級値×度数
160以上～165未満			
165以上～170未満			
170以上～175未満	172.5	4	690
175以上～180未満			
180以上～185未満			
185以上～190未満			
190以上～195未満			
合計		20	

平均値 = $\frac{\text{階級値} \times \text{度数}}{20} = \frac{\text{階級値} \times \text{度数}}{20}$ = _____ (点)

<課題3> 左側の<問題1>で求めた平均値とくらべ、どんなことがいえますか。