

これだけは覚えよう！重要ポイント

四分位範囲

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

四分位偏差

$$\frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

意味

\text{中央50%のデータの範囲}

Q. 四分位範囲とは？ 第1四分位数と第3四分位数の差。外れ値に強い散らばりの指標。

① 四分位範囲(IQR)

公式

IQR = $Q_3 - Q_1$ 。中央50%のデータが収まる範囲。

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

② 四分位偏差

公式

四分位範囲を2で割った値。散らばりの平均的な幅。

$$\text{四分位偏差} = \frac{Q_3 - Q_1}{2}$$

③ 計算例

例

 $Q_1=20$ 、 $Q_3=40$ のとき、 $IQR=40-20=20$ 、四分位偏差=10

$$IQR = 20, \text{偏差} = 10$$

④ 範囲との比較

比較

範囲は外れ値の影響大。IQRは外れ値を除いた中央の散らばりを見る。

IQR：外れ値に強い

💡 ミス回避のコツ

⚠️ Q_1 と Q_3 を逆にする

✖

$$IQR = Q_1 - Q_3 < 0$$

○

$$IQR = Q_3 - Q_1 > 0$$

IQRは必ず「 $Q_3 - Q_1$ 」で正の値になる。

⚠️ 範囲とIQRを混同

✖

$$IQR = \text{最大} - \text{最小}$$

○

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

IQRは四分位数の差。最大・最小ではない。

最終確認チェックリスト

- 四分位範囲(IQR)の公式を覚えたか？
- 四分位偏差の計算方法を理解したか？
- 範囲との違いを説明できるか？