

P 1 9 4 8章 標本調査

1節 標本調査

ナレーター、かりんさん、けいたさん、と役を決めて読んでください。
(アイウエについてすべて調べるのが適切かどうか話し合う。)

P 1 9 6 1 標本調査

□全数調査と標本調査

(教科書を読んでもらいながら大丈夫)

国勢調査、学校基本調査のように、その集団のすべてのものについて調べることを**全数調査**という。

問1 「問1を読んでください」

「全数調査するのが適当でない理由を言ってみてください。」

(1) 明日の朝刊に間に合わない。
時間も手間もかかりすぎ

(2) 全部の缶を開けてしまうと売の商品がなくなる。

集団の一部を取り出して調査し、全体の性質を推測する調査を**標本調査**といいます。

(教科書を読んでもらいながら進める。)

標本調査の時に、特徴や経口などの性質を知りたい集団全体を**母集団**といいます。
これに対して調査のために取り出した一部の資料を**標本**といいます。

問2 「問2を読んでください。」

「母集団は何でしょうか?」「製造した電球全体」

「標本は何でしょうか?」「選ばれた500個の電球」

□標本の抽出

ひろげよう 「ひろげようを読んでください。」

(1) よくかき混ぜてから取り出す。

(2) カードをよくきってから取り出す。

母集団からかたよりなく標本を選ぶことを**無作為に抽出**するといいます。

その方法として (ア) から (ウ) のような方法があります。

(教科書を読むので大丈夫)

P 2 0 0 問 3 「問 3 を読んでください。」

(乱数表を使って実際に 1 0 個の記録を選び出してやってみる)

□母集団と標本

ひろげよう 「ひろげようを読んでください。」

(教科書を読むので大丈夫)

練習問題

1.

(ア) は適当でない。女子という偏りがある。

P 2 0 2 2 標本調査の活用

例 1 「例 1 を読んでください。」

$$8000 \times 0.03 = 240 \quad 240 \text{ 個}$$

例 2

(黒玉をおかきとして、白玉をピーナッツとする。実際に袋いっぱいのおかきと小さな袋に入ったピーナッツを準備して実演する。袋いっぱいのおかきを数えるのがたいへんなのでピーナッツ 1 0 0 個を用意してそれを混ぜる。この状態から無作為に抽出しておかきとピーナッツの比率を確認して母集団を推測する)

$$\begin{aligned} x : 400 &= 270 : 30 \\ &= 9 : 1 \end{aligned}$$

$$x = 3600$$

問 1 「問 1 を読んでください。」

$$3 \div 150 = 0.02$$

$$10000 \times 0.02 = 200 \quad 200 \text{ 個}$$

問2 「問2を読んでください。」

(実際にやってみるといいがうまくいかないように思う)

調 という漢字はそんなに出てこない。

P204 8章の基本のたしかめ (各自で 10分程度)

1. (1) 全数調査

(2) 母集団、標本

2. (1) 標本調査

(2) 標本調査

(3) 全数調査

3. (ア) 中学生というのは年齢に偏りがある。

(イ) ホームページを見た人というのはパソコンを使用する人としらない人という観点から偏りがある。

4. $300 : 78 = 100000 : x$

$$x = 26000 \quad 26000 \text{個}$$

8章の章末問題

1. $28 : 6 = x : 30$

$$6x = 840 \quad x = 140 \quad 140 \text{匹}$$

2. 適切なもの・・・(イ)

適切でないもの・・・(ア) 学年に偏りがある

(イ) 校内放送にすぐ反応するという性格に偏りがある

3. (実際にやってみると良い)

乱数表を使うのがやりやすい