

( ) 組 ( ) 番 名前 ( )

1 次の  にあてはまる言葉を書き入れなさい。

(1) ある集団の傾向を調べるのに、その集団のすべてのものについて行う調査を

という。

(2) 集団の一部を取り出して調査し、集団全体の傾向を推測する調査を

という。

(3) 標本調査では、調査するもとの集団全体を  といひ、

取り出した集団の一部の資料を  という。

2 次の調査は全数調査、標本調査のどちらで行うのが適当か答えなさい。

(1) 中学校で行う生徒の健康診断

(2) 新聞社が行う政治などへの意識調査

(3) ある工場で製造した電池の寿命検査

(4) テレビの視聴率調査

(5) あるビルの中にあるエレベーターの定期検査



標本調査②

( ) 組 ( ) 番 名前 ( )

1 次の調査は、全数調査と標本調査のどちらで行うとよいですか。また、その理由を説明しなさい。

(1) 河川の水質調査

標本調査

理由

すべての川を調べるのは時間と費用がかかるし、現実的に不可能だから。

(2) 小学校の体力調査

全数調査

理由

個人の健康管理が目的だから、全数調査でなくてはならない。

2 次の母集団と標本をそれぞれ答えなさい。

(1) ある中学校の全校生徒 850 名の中から 200 名を対象に、1 か月のお小遣いの金額を調査した。

母集団

全校生徒 850 名

標本

200 名

(2) テレビ局の午後 5 時～6 時の時間帯の番組の視聴率について調べるために、全国の 5 歳以上の男女 3000 人にたずねた。

母集団

全国の 5 歳以上の男女

標本

全国の 5 歳以上の男女 3000 人



( ) 組 ( ) 番 名前 ( )

次の調査を行うとき、推測されるおよその数量を、その理由を含めて答えなさい。

- (1) ある工場で製造された品物 4000 個から、80 個を無作為に抽出したら、そのうち 3 個が不良品だった。製造された 4000 個の品物には、不良品はおよそ何個発生しているかと推測されますか。

抽出された 80 個のうち 3 個が不良品だったので、この工場で製造された品物に含まれる不良品の割合は  $\frac{3}{80}$  であると考えられる。

したがって、4000 個の品物に含まれる不良品は、およそ

$$4000 \times \frac{3}{80} = 150 \text{ (個)} \quad \text{答え およそ 150 個}$$

(別の解き方)

求める不良品の個数を  $x$  個とすると、

$$80 : 3 = 4000 : x$$

$$x = 150$$

- (2) ある池にいる魚の数を調べるために、450 匹の魚を捕獲し、これに印をつけて放流した。数日後に再び 150 匹の魚を捕獲したら、印のついた魚が 27 匹いた。池にいる魚の数はおよそ何匹と推測されますか。

(池にいる魚の総数) : (印をつけた魚の数)

= (捕獲した魚の総数) : (捕獲した魚のうち印のついた魚の数)

なので、

池にいる魚の総数を  $x$  匹とすると、

$$x : 450 = 150 : 27$$

$$x = 2500$$

答え 2500 匹