

単 元	年 組 番
第3学年「標本調査」	氏名

全数調査と標本調査

ある集団について何かを調べるとき、その集団のすべてについて調べることを**全数調査**（ぜんすうちょうさ）といいます。全数調査は、その集団のすべてについての情報を得ることができますが、調査の内容や目的によっては、集団のすべてについて調べるとふつごうな場合や実際的でない場合があります。そのときには、集団の一部を取り出して調査し、全体の性質を推測します。このような調査を**標本調査**（ひょうほんちょうさ）といいます。

《全数調査の例》

- ・学校基本調査（全国すべての学校の生徒数や学級数などを調べる調査）
- ・学校でおこなう定期健康診断

《標本調査の例》

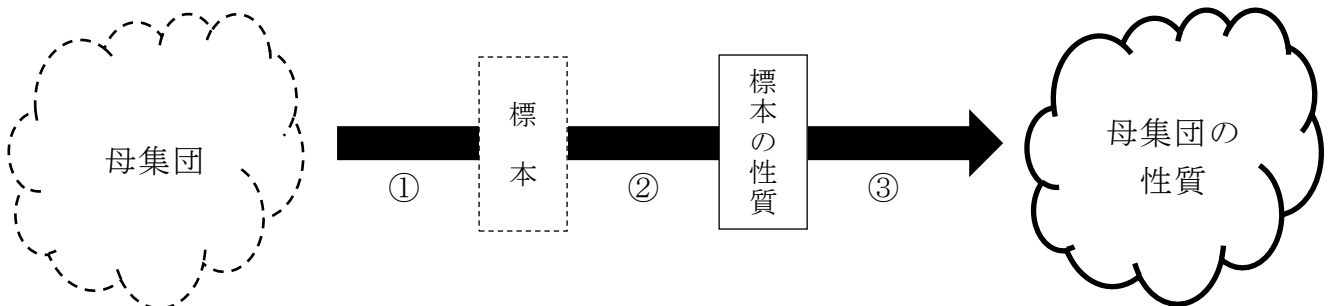
- ・製品の品質調査
- ・テレビ番組の視聴率

☆ 標本調査をするとき、特徴や傾向などの性質を調べたい集団全体を**母集団**（ぼしゅうだん）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、取り出した資料の個数を**標本の大きさ**といいます。

☆ 標本調査では、調べるのは標本ですが、知りたいのは母集団の性質なので、母集団を代表するように、標本をかたよりなく取り出すことがたいせつです。このように、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**（むさくい ちゅうしゅつ）といいます。

★ 標本調査では、次のようなことがおこなわれます。

- ① 母集団から標本を取り出す。
- ② 取り出した標本の性質を調べる
- ③ その結果から、母集団の性質を推測する



単 元	年 組 番	10 問
第 3 学年「標本調査」	氏名	

1 次の□にあてはまることばを書きなさい。

(1) ある集団の性質を調べるのに、その集団のすべてについて調べることを

□ という。

(2) 標本調査をするとき、性質を調べたい集団全体を □ といい、

調査のために取り出した一部の資料を □ という。

2 次の調査では、全数調査と標本調査のどちらが適切ですか。

(1) テレビ番組の視聴率調査

(1)

(2) 電池の寿命調査

(2)

(3) 国勢調査

(3)

3 ある県の 1 世帯あたりの自動車の保有台数を調べるために、1000 世帯を選んで調査した。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 母集団は何ですか。

(1)

(2) 標本は何ですか。

(2)

(3) 標本の大きさを答えなさい。

(3)

4 ある中学校で、市民のリサイクルに対する意識調査を、標本調査でおこなうことにした。次のうち、標本の選び方として適切なものを 1 つ選び、記号で答えなさい。

(ア) 生徒全員の保護者を選ぶ。

(イ) 学校の周辺の市民の中から 10 人選ぶ。

(ウ) その市の電話帳の各ページから 1 人ずつ選ぶ。

単 元	年 組 番	7 問
第 3 学年「標本調査」	氏名	

1 次の調査では、全数調査、標本調査のうち、どちらかが適切ですか。また、その理由を下の（ア）～（エ）の中から1つ選び、記号で答えなさい。 【両解】

- （ア）全部調べると困るから。
- （イ）時間面で効果があり、費用も少なくてすむから。
- （ウ）個々の資料が必要だから。
- （エ）母集団が小さいから。

（1）高校入試の学力検査

( )

（2）新聞社などの内閣支持率調査

( )

（3）自動車の品質調査

( )

（4）ある中学校の1クラスの生徒の意識調査

( )

2 ある地方で、鳥の数を調べるために、100羽を捕獲して足にしるしをつけて放した。数日後、30羽の鳥を観察したところ、しるしのついた鳥が3羽いた。この地方の鳥の数は何羽と推測できますか。

3 箱の中に、黒い豆がたくさんはいつている。この黒い豆の数を調べるために、箱の中に50個の白い豆を入れ、よくかき混ぜてから、60個の豆を取り出しところ、白い豆が5個あった。箱の中の黒い豆の個数は何個と推測できますか。

4 白玉と黒玉があわせて10万個はいつている箱があります。この箱の中から、標本として300個の玉を無作為に取り出して、黒玉の数を数えると78個でした。この箱の中の黒玉の数は、およそ何個と推測できますか。