# 3年生　8章　標本調査（基本問題練習）

1 次の［　　］にあてはまることばを入れなさい。

(1)　標本調査において，調査対象全体を［　　］という。

また，調査のために母集団から取り出されたものの集まりを［　　］，母集団から標本を取り出すことを標本の［　　］という。

さらに，母集団にふくまれるものの個数を［　　］，標本にふくまれるものの個数を［　　］という。

(2)　標本調査を行うときには，かたよりなく標本を抽出しなくてはならない。このように標本を抽出することを，［　　］という。

2 次の［　　］に適当なことばを入れなさい。

◆ 対象とする集団にふくまれるすべてのものについて行う調査を ア［　　］という。これに対して，調査対象の一部を調べ，その結果から集団の状況を推定する調査を イ［　　］という。

◆標本調査において，調査対象全体を ウ［　　］という。また，母集団から取り出されたものの集まりを エ［　　］という。

3 次の調査は，全数調査と標本調査のどちらが適当であるか答えなさい。

(1)　ある工場で生産されたペットボトル飲料の品質調査

(2)　あるクラスのスポーツテストの結果に関する調査

(3)　ある川の水質調査

4 袋の中に，大きさが等しい赤玉と白玉が合わせて 400 個入っています。これをよくかき混ぜて 20 個の玉を取り出したところ，赤玉が 13 個，白玉が 7 個でした。このとき，袋の中にある赤玉の個数を推定しなさい。



(　　)組(　　)番　名前(　　)

5 次の調査は，標本調査と全数調査のどちらが適当であるか答えなさい。

(1) 日本に入国する人に対する，空港におけるパスポートの調査

(2) ある工場で生産しているスナック菓子の品質検査

(3) 学校での歯科検診

6 当たりとはずれが混じったくじが 200 本あります。20 人が 1 回ずつくじを引いたところ，6 人が当たりを引き，14 人がはずれを引きました。このとき，残ったくじの中にある当たりくじの本数を推定しなさい。

7 ある町に住む 10 代の男女 1245 人の中から，50 人を選んでアンケート調査を行うとき，母集団の大きさと，標本の大きさを答えなさい。

8 袋の中に，大きさが等しい赤玉と白玉が合わせて 300 個入っています。これをよくかき混ぜて 15 個の玉を取り出したところ，赤玉が 6 個，白玉が 9 個でした。このとき，袋の中にある赤玉の個数を推定しなさい。

9 袋の中に，大きさが等しい白玉と黒玉が合わせて 500 個入っている。これをよくかき混ぜてから 25 個の玉を取り出したところ，白玉が 16 個，黒玉が 9 個であった。
このとき，袋の中にある白玉の個数を推定しなさい。

3年生　8章　標本調査（基本問題練習）

1 次の［　　］にあてはまることばを入れなさい。

(1)　標本調査において，調査対象全体を［①］という。

また，調査のために母集団から取り出されたものの集まりを［②］，母集団から標本を取り出すことを標本の［③］という。

さらに，母集団にふくまれるものの個数を［④］，標本にふくまれるものの個数を［⑤］という。

(2)　標本調査を行うときには，かたよりなく標本を抽出しなくてはならない。このように標本を抽出することを，［⑥］という。

① 母集団　② 標本　③ 抽出

④ 母集団の大きさ　⑤ 標本の大きさ

⑥ 無作為に抽出する

2 次の［　　］に適当なことばを入れなさい。

◆ 対象とする集団にふくまれるすべてのものについて行う調査を ア［　　］という。これに対して，調査対象の一部を調べ，その結果から集団の状況を推定する調査を イ［　　］という。

◆標本調査において，調査対象全体を ウ［　　］という。また，母集団から取り出されたものの集まりを エ［　　］という。

㋐ 全数調査　㋑ 標本調査

㋒ 母集団　㋓ 標本

3 次の調査は，全数調査と標本調査のどちらが適当であるか答えなさい。

(1)　ある工場で生産されたペットボトル飲料の品質調査

(2)　あるクラスのスポーツテストの結果に関する調査

(3)　ある川の水質調査

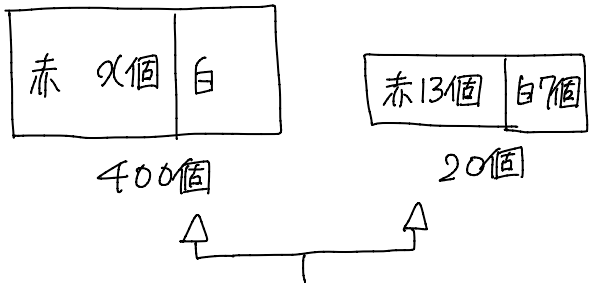
(1) 標本調査　(2) 全数調査　(3) 標本調査

(1) 全てのペットボトルを開封しては商品がなくなる。

(2) 全員の結果をもとに調査結果を出すことができる。

(3) 通常試験管などで採取し研究員が調査する。

4 袋の中に，大きさが等しい赤玉と白玉が合わせて 400 個入っています。これをよくかき混ぜて 20 個の玉を取り出したところ，赤玉が 13 個，白玉が 7 個でした。このとき，袋の中にある赤玉の個数を推定しなさい。




どちらの赤い白の割合も同じなので

$400 : x = 20 : 13$

$x = 260$個



(　　)組(　　)番　名前(　　)

5 次の調査は，標本調査と全数調査のどちらが適当であるか答えなさい。

(1) 日本に入国する人に対する，空港におけるパスポートの調査

(2) ある工場で生産しているスナック菓子の品質検査

(3) 学校での歯科検診

(1) 全数調査

(2) 標本調査

(3) 全数調査

Point

判断基準は、全てを調べることが可能であり，かつ重要な場合に全数調査を行う。

6 当たりとはずれが混じったくじが 200 本あります。20 人が 1 回ずつくじを引いたところ，6 人が当たりを引き，14 人がはずれを引きました。このとき，残ったくじの中にある当たりくじの本数を推定しなさい。

20

| 6 | 14 |
|---|---|

当たり　はずれ

200 − 20 = 180

| x | |
|---|---|

×9 と計算すると早い！

20 : 6 = 180 : x

×9 なので

x = 54本

7 ある町に住む 10 代の男女 1245 人の中から，50 人を選んでアンケート調査を行うとき，母集団の大きさと，標本の大きさを答えなさい。

①　②

① 10代の男女の人数 1245

② 選んだ人数 50

Point

母集団の大きさ … もとの人数

標本の大きさ … 選んだ数

8 袋の中に，大きさが等しい赤玉と白玉が合わせて 300 個入っています。これをよくかき混ぜて 15 個の玉を取り出したところ，赤玉が 6 個，白玉が 9 個でした。このとき，袋の中にある赤玉の個数を推定しなさい。

| 赤 x個 | 白 |
|---|---|

300

=

| 赤 6 | 白 9 |
|---|---|

15

×20 して

300 : x = 15 : 6

×20

6×20 = 120

120個

9 袋の中に，大きさが等しい白玉と黒玉が合わせて 500 個入っている。これをよくかき混ぜてから 25 個の玉を取り出したところ，白玉が 16 個，黒玉が 9 個であった。
このとき，袋の中にある白玉の個数を推定しなさい。

| 白 x | 黒 |
|---|---|

500

=

| 白 16 | 黒 9 |
|---|---|

25

×20

500 : x = 25 : 16

×20 なので

x = 16×20 = 320

320個