

中学校数学科

第3学年

F 標本調査

[知識・技能の習得を図る問題]

[解答例]

中学校

年 組 号 氏名

■知識・技能の習得を図る問題[解答] 年 組 号 氏名

■練習問題①

1

(1) ぜんすうちょうさ
全数調査(2) ひょうほんちょうさ
標本調査(3) ぼしゅうだん
母集団(4) ひょうほん
標本

2

全数調査 イ, オ, カ

標本調査 ア, ウ, エ

【ポイント】

アのテレビ番組の視聴率とは、各テレビ番組について、テレビを所有する世帯や個人のうちの何%がテレビを視聴したかを示す数値のことだね。テレビに接続された専用の機器から得られるデータを基にしたり、アンケートの結果を基にしたりするなど、いろいろな調査方法があるね。ただ、どの調査方法を用いても、全数調査では時間や費用がかかりすぎるので、標本調査がおこなわれているね。

イは、生徒1人1人について、おこなうものだから、全数調査だね。

ウとエは、全数調査をおこなうと販売するための製品がなくなってしまうので、標本調査だね。

オは、全部のバスについて安全点検をする必要があるから、全数調査だね。

カは、C大学の受験者全員が入学試験を受けるわけだから、全数調査だね。

■知識・技能の習得を図る問題[解答]

年 組 号 氏名

■練習問題②

1

ア 無作為^{むさくゐ}

イ 乱数

ウ $\frac{1}{10}$

【ポイント】

乱数表を利用して母集団から標本を取り出す場合は、次のような手順になるね。

- ① 母集団にふくまれる人やものに1つ1つ番号をつける。
- ② 乱数表の数字を何行、何列目からはじめるかを無作為に決め、そこから上下、左右、斜めどちらに進むのかを決める。
- ③ ②により、次々と必要なけた数の数を決めていき、同じ数が出たらその数は除き、必要な標本の大きさが選ばれるまで続ける。

乱数表のかわりに、正二十面体の各面に、0から9までの数字を2度ずつつけた「乱数さい」を利用してもいいね。

2

(1) A市の中学生2175人

(2) 200

3 (およそ) 300 (個)

【ポイント】

$\frac{15}{50} = \frac{3}{10}$ より、全体のおよそ $\frac{3}{10}$ の割合で、赤玉が入っていると推測されるね。

$$1000 \times \frac{3}{10} = 300$$

だから、およそ300個の赤玉が入っていると推測されるね。

4 (およそ) 7840 (個)

【ポイント】

$\frac{2}{100} = \frac{1}{50}$ より、 $\frac{1}{50}$ の確率で不良品が出ると推測される

から、8000個の品物を製造した場合は、

$$8000 \times \frac{1}{50} = 160 \text{ (個) の不良品が出ると推測されるね。}$$

$$8000 - 160 = 7840$$

だから、商品として出荷できる品物は、およそ7840個と推測されるね。