

2 - 1 2 母集団と標本

1

次の調査は全数調査，標本調査のどちらか。

- | | |
|-------------------------|----------------|
| (1) テレビ番組の視聴率の調査 | (2) 学校での体重調査 |
| (3) 地球の大気中に含まれる酸素の割合の調査 | (4) 湖の水質調査 |
| (5) 工場で行う製品の平均寿命の調査 | (6) 入学志願者の学力調査 |

2

1, 2, 3, 4, 5 の数字が書かれている札が，それぞれ1枚，2枚，3枚，4枚，5枚ずつある。これを母集団とし，札の数字を変数 X とするとき，母集団分布，母平均 m ，母標準偏差 σ を求めよ。

3

1, 2, 3 の数字を記入した球が，それぞれ1個，4個，5個の計10個袋の中に入っている。これを母集団として，次の問いに答えよ。

- (1) 球に書かれている数字を変数 X としたとき，母集団分布を示せ。

- (2) (1) について，母平均 m ，母標準偏差 σ を求めよ。

4

母集団 $\{A, B, C, D, E\}$ から，大きさ2の標本を次のように抽出するとき，各場合の可能な標本をすべてあげよ。

- | | |
|--------------------|--------------------|
| (1) 復元抽出 | (2) 非復元抽出で続けて取り出す。 |
| (3) 非復元抽出で同時に取り出す。 | |

2 - 1 2 母集団と標本

5

1, 2, 3の数字を記入したカードが, それぞれ2枚, 2枚, 1枚ある。この5枚のカードを母集団として, カードの数字を X とする。

- (1) 母集団分布を求めよ。 (2) 母平均, 母標準偏差を求めよ。

6

1, 2, 3の数字を記入した玉が, それぞれ2個, 3個, 5個の計10個袋の中に入っている。これを母集団として, 次の問いに答えよ。

- (1) 玉に書かれている数字の母集団分布を求めよ。
(2) 母平均 m , 母分散 σ^2 , 母標準偏差 σ を求めよ。

7

乱数さい(正二十面体のさいころ)の面の2面を1, 3面を2, 4面を3, 5面を4, 6面を5と書き直す。このさいころを投げて出た目の数を母集団として, 母集団分布, 母平均 m , 母標準偏差 σ を求めよ。