

確率分布

1200. 表計算ソフトで二項分布 (2)

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。

- (1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。
- (2) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

今回の学習目標

表計算ソフトで確率を求める。

- たくさんの確率を足し合わせて求める。

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

- (1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。
- (2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。
- (3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

(1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 10 回

(2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。

(3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

(1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 10 回

(2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。答 0.001232336

(3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

(1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 10 回

(2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。答 0.001232336

(3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

$$P(20 \leq X) = 0.001232336$$

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

(1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 10 回

(2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。答 0.001232336

(3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

$$P(20 \leq X) = 0.001232336$$

$$P(X \leq 3) = 0.006345622$$

例 1

1 個のサイコロを 60 回投げるとき、1 の目がでる回数を X とする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

(1) 1 の目が出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 10 回

(2) 1 の目が 20 回以上出る確率を求めよ。 答 0.001232336

(3) 1 の目が 3 回以下と 20 回以上ではどちらの確率が高いか。

$$P(20 \leq X) = 0.001232336$$

$$P(X \leq 3) = 0.006345622$$

答 3 回以下

ビデオを止めて問題を解いてみよう

問 1

3分の1の確率で当たりが出るルーレットがある。このルーレットを120回するとき、当たりが出る回数をXとする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

- (1) 当たりが出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。
- (2) 当たりが出る回数が35回以上45回以下となる確率を求めよ。
- (3) 当たりが出る回数が30回以上50回以下となる確率を求めよ。

問 1

3分の1の確率で当たりが出るルーレットがある。このルーレットを120回するとき、当たりが出る回数をXとする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

- (1) 当たりが出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

- (2) 当たりが出る回数が35回以上45回以下となる確率を求めよ。

- (3) 当たりが出る回数が30回以上50回以下となる確率を求めよ。

問 1

3分の1の確率で当たりが出るルーレットがある。このルーレットを120回するとき、当たりが出る回数をXとする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問いに答えよ。

- (1) 当たりが出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 40回

- (2) 当たりが出る回数が35回以上45回以下となる確率を求めよ。
- (3) 当たりが出る回数が30回以上50回以下となる確率を求めよ。

問 1

3分の1の確率で当たりが出るルーレットがある。このルーレットを120回するとき、当たりが出る回数をXとする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問い合わせに答えよ。

- (1) 当たりが出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 40回

- (2) 当たりが出る回数が35回以上45回以下となる確率を求めよ。

答 0.713298226

- (3) 当たりが出る回数が30回以上50回以下となる確率を求めよ。

問 1

3分の1の確率で当たりが出るルーレットがある。このルーレットを120回するとき、当たりが出る回数をXとする。表計算ソフトを用いて確率分布を求め、次の問いに答えよ。

- (1) 当たりが出る回数として最も確率が高いのは何回のときか。

答 40回

- (2) 当たりが出る回数が35回以上45回以下となる確率を求めよ。

答 0.713298226

- (3) 当たりが出る回数が30回以上50回以下となる確率を求めよ。

答 0.958536132

ビデオを止めて問題を解いてみよう

問 2 あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

- (1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。
- (2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。
- (3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。
- (4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

問 2

あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

- (1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。
- (2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。
- (3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。
- (4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

問 2

あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

(1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.183025114

(2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

(3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。

(4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

問 2

あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

(1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.183025114

(2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.00094695

(3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。

(4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

問 2

あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

(1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.183025114

(2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.00094695

(3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。

答 0.048296021

(4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

問 2

あるゲームで最高レアキャラ (SSR:Super Super Rare) が出る確率は 2% である。このガチャを 150 回引いたとき、SSR が出る回数を X とする。

(1) 5 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.183025114

(2) 10 回以上 SSR 出る確率を求めよ。

答 0.00094695

(3) 1 回も SSR が出ない確率を求めよ。

答 0.048296021

(4) SSR が 0 回～6 回の範囲に収まる確率を求めよ。

答 0.968009445

今回の学習目標

表計算ソフトで確率を求める。

- たくさんの確率を足し合わせて求める。