|  |
| --- |
| 情報Ⅰ　No.23データの活用② |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年 | ２ | 組 |  | 番 |  | 名前 |  |

2024©Assumption-Kokusai

|  |
| --- |
| 第４章情報通信ネットワークとデータの活用　３節　データの活用 １．データの収集と整理　２．数値データの分析（教P192－P195）つづき |

**☞問題解決にデータ活用が有効であることを理解しよう。**

**【実習１】**1回目の実習を参考に、疑似相関に気を付けて相関関係にありそうなテーマを選び、データを

分析し考察してください。

◇手順１　相関関係（一方が増えれば一方が増える　または　一方が増えれば一方が減る関係）が

ありそうなデータを、仮説（このデータが増えればこのデータは増えるはず）を立てる

|  |  |
| --- | --- |
| 仮説 | （例）「高校数が多い都道府県」ほど「甲子園の勝利数」が多い |
| 使う  データ | （例）「都道府県別高校数」と「都道府県別通算甲子園勝利数」 |
| 理由 | （例）甲子園出場までの予選で戦う回数が多いはずだから強いチームと思うから |

◇手順２　自動的に計算された平均値、中央値、標準偏差、相関係数を記録する。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | データ① | データ② |
| ①平均値（データ全体の平均） |  |  |
| ②中央値（真ん中の県のデータ） |  |  |
| ③標準偏差（データの散らばり・幅） |  |  |
| ④相関係数（2つのデータの関係ありなし） |  |  |

◇手順３　相関係数をもとに、次の表で相関関係があるかどうか判定する。

|  |  |
| --- | --- |
| 相関関係  の判定 |  |
| 考察 |  |

※考察で書くこと　・自分の仮説が正しかったか、違ったのか。

　　　　　　　　　　　　　・なぜそういう結果となるのか、自分なりの分析を書く

◇手順４　Excelの表を記名して印刷し提出する。

**【実習２】箱ひげ図を使ってデータを分析してみよう。**

**※どれだけ正確に10秒を数えることができるか競争しよう。**

◇手順１　iPadのストップウォッチを使って10秒を正確に測ろう。

　　　　　ルール：ストップウォッチの開始ボタンを押した後、目をつぶって10秒数える。

　　　　　　　　　10秒ちょうどと思ったところでストップを押し秒数を記録する。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1回目 | 2回目 | 3回目 | 4回目 | 5回目 | 6回目 | 7回目 | 8回目 | 9回目 |
| 秒 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

◇手順２　手順１で記録したデータを小さな数値から順番に並び替えよう。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 最小値 |  | 第2  四分位数 |  | 中央値 |  | 第4  四分位数 |  | 最大値 |
| 秒 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

◇手順３　手順２の値をもとに　　　　　　◇手順４　自分以外の3人の箱ひげ図を見せてもらい

　　　　　自分の箱ひげ図を書こう　　　　　　　　　下に書こう。名前も下に書いておこう。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 自 | 分 |  |  |  | 他 | １ |  |  |  | 他 | ２ |  |  |  | 他 | ３ |  |
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

　　　　　　　　　　　　　　（　　　　　）さん　　　（　　　　　）さん　　（　　　　　）さん

|  |
| --- |
| 【箱ひげ図の書き方】総務省統計局なるほど統計学園より（https://www.stat.go.jp/naruhodo/4\_graph/shokyu/hakohige.html） |

◇手順５　自分と他の人の箱ひげ図から分析できることを箇条書きで書こう。

　　　　　☞分析のヒント：最大値と最小値の長さが長いほどデータの散らばりが大きい

　　　　　　　　　　　　　中央値が10秒に近いほど正確に時間をはかることができている。

|  |
| --- |
|  |

【振り返り】No.23の実習・学習で学んだこと、気づいたこと、考えたことを3行以上書きましょう。

|  |
| --- |
|  |