**授業用プリント（第４回目）**　　組　　番　名前　　　　　　　（　班）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　第４回目発表者の場合は、（　　）に〇を➡（　　）

**用語：****散布図、相関関係、共分散、相関係数、外れ値**

|  |
| --- |
| **Problem（問題）**：スマホ好きのX君は、高校の先生から「スマホを長時間使用する人ほど、成績が悪くなる」と言われた。X君の親も同じことを言っている。しかし、それは本当なのか。疑問に思ったX君は、データに基づいて検証しようと考えた。 |

**Plan（計画）**

・クラスメイトのAさん～Eさんの計6名に、「3次テストの総合計点」と「1週間当たりのスマホの使用時間」を聞き取りすることで、スマホを長時間使用する人ほど、成績が悪くなるか調べる。

**Data（データ）**

・収集したデータは以下のようになった。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| クラスメイト | 1本目 | ２本目 | ３本目 | ４本目 | ５本目 |
| スマホの使用時間（x） | 8 | 6 | 9 | 2 | 10 |
| 3次テストの点数(10転換算) (y) | 3 | 6 | 6 | 9 | 1 |

**Analytics（分析）**：仲間への説明のため『散布図』を右に大きく示すこと。

**Conclusion（結論）**：下の用語すべてと、右表を用いて、説明文をX君に提案するつもりで書こう。

（用語：散布図、相関関係、共分散、相関係数、外れ値）

|  |
| --- |
| **〇説明文** |

**※Analytics（分析）**

**●散布図**

**●相関係数（r）の表**

※とはそれぞれ平均値とする。( 　　　 　=　　　　　　　)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Aさん | Bさん | Cさん | Dさん | Eさん |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**●相関係数（r）の計算（※r=0****:相関なし、0.2****<r<0.5:弱い正の相関、0.5<r<0.8:やや強い正の相関、0.8<r<10:強い正の相関、-0.2<r<-0.5: 弱い負の相関、-0.5<r<-0.8: やや強い負の相関、-0.8<r<-1.0:強い負の相関）**