

第2問 (100点)

表1は、ある店舗の3月3日から3月12日までの10日間の気象情報(天気と最高気温)、来客数および売上高のデータである。このとき、以下の問いに答えよ。

表1 ある店舗の売上データ

No.	日付	天気	最高気温(°C)	来客数(人)	売上高(千円)
1	3月3日	晴れ	10	5	900
2	3月4日	雨	8	4	300
3	3月5日	晴れ	15	9	2,000
4	3月6日	雨	6	8	600
5	3月7日	曇り	9	10	950
6	3月8日	晴れ	12	9	1,800
7	3月9日	晴れ	10	12	2,500
8	3月10日	曇り	8	8	800
9	3月11日	晴れ	12	10	1,800
10	3月12日	雨	5	15	-

学習指導要領(4)-知・技-イ
学習内容(4)-イ データベースの仕組みと活用

- 問1 (ア) 量的データ、(イ) 質的データおよび(ウ) 欠損データについてそれぞれ説明せよ。さらに、表1の表頭にある項目「天気」、「最高気温(°C)」、「来客数(人)」、「売上高(千円)」を(ア) 量的データ と(イ) 質的データ に分類せよ。

学習指導要領(4)-知・技-イ
学習内容(4)-イ データベースの仕組みと活用

- 問2 表2は、天気ごとに表1のNo.1からNo.9までの売上高の合計、平均、標準偏差の値をまとめたものである。このとき、(エ)～(カ)の空欄に入る数値を答えよ。なお、表1のNo.10の売上高が欠損値のため、表2ではNo.10は除外されていることに注意すること。

表2 ある店舗の売上データ

天気	合計	平均値	標準偏差
晴れ	9,000	(オ)	517.7
曇り	(エ)	875.0	75.0
雨	900	(カ)	150.0

学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ

学習内容 (4) - ウ データの収取と傾向の可視化

問3 標準偏差とは何を表す指標か説明せよ。さらに、表2から天気ごとの売上高の平均値と標準偏差に関するそれぞれの違いから読み取れることを述べよ。

学習指導要領 (4) - 思・判・表 - ウ

学習内容 (4) - ウ データの収取と傾向の可視化

問4 1月1日から3月31日までの売上データから、天気が晴れのときの来客数と売上高との相関係数を求めたところ0.90であった。この相関係数が意味することを述べよ。また、表1のNo.1,3,6,7,9の来客数と売上高の値をプロットし、相関を視覚的にとらえることができるグラフ(散布図)を作成せよ。