

総合課題

気象データの分析結果

令和4年1月24日

学籍番号: C121XXXX

氏名: ○○

1 データについて

分析に使用したデータは気象庁[1]による過去の地点気象データです。具体的には、1972年1月から2021年12月までの50年間に着目し、酒田市及び山形市に関するデータを使用しました。

2 分析結果

2.1 酒田市の降水量について

1972~2021年における酒田市の降水量の月合計の度数分布は表1と図1のようです。最大の降水量は700mmを超えていますが、ほとんどの月では400mm以下であることがわかります。また、降水量が80~240mmの範囲に入っている月が最も多いです。

表 1: 1972~2021 における酒田市の降水量の月合計の度数分布表

階級番号	下限値 [mm]	上限値 [mm]	階級値 [mm]	度数	累積度数	相対度数
1	0	80	40	79	79	0.132
2	80	160	120	268	347	0.447
3	160	240	200	165	512	0.275
4	240	320	280	58	570	0.097
5	320	400	360	22	592	0.037
6	400	480	440	5	597	0.008
7	480	560	520	2	599	0.003
8	560	640	600	0	599	0.000
9	640	720	680	0	599	0.000
10	720	800	760	1	600	0.002

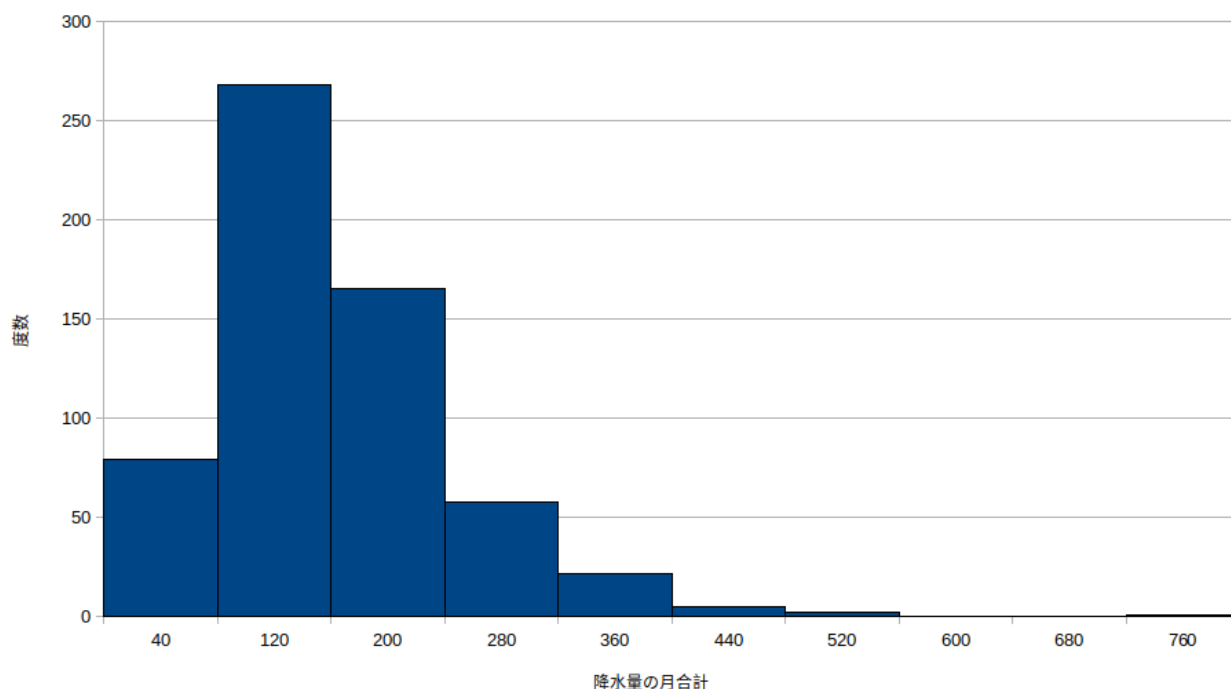


図 1: 酒田市の降水量の月合計（mm）の度数分布 (1972~2021)

2.2 8月の気温の変化について

1973~2020 年における酒田市と山形市の 8 月の平均気温（3 年間移動平均）および日平均気温 25℃ 以上の日数（3 年間移動平均）の推移は図 2 と図 3 のようです。両方とも上がる傾向が明らかにみえます。また、折れ線グラフの形および回帰直線の傾きに現れているように、1980 年代からは酒田市における気温の上昇は山形市よりも速いことがわかります。1970 年代と 1980 年代の前半は平均気温が 24℃ 以下の年が多く、1980 年代後半から 2000 年代にかけては 24~26℃ の範囲に入っていたのに対し、2010 年以降は一度も 25℃ 以下になりませんでした。今後もこの傾向が続けば、2050 年代には酒田市の 8 月の平均気温が 27℃ を超えることが多くなると考えられます（上記の標本から推定された回帰方程式を用いて $x=2050$ 年の場合の y の予測値は 27.43℃ です）。

データリテラシー

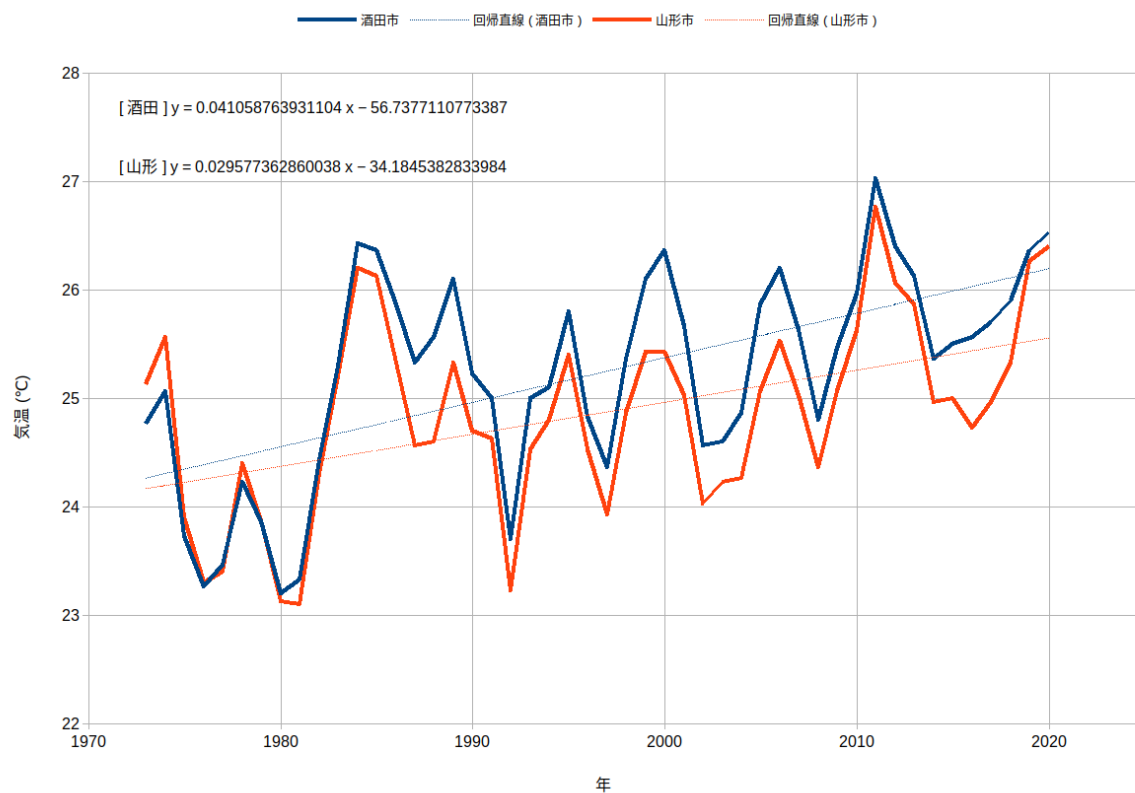


図 2: 田市と山形市の 8 月の平均気温（3 年間移動平均）の推移（1973~2020）

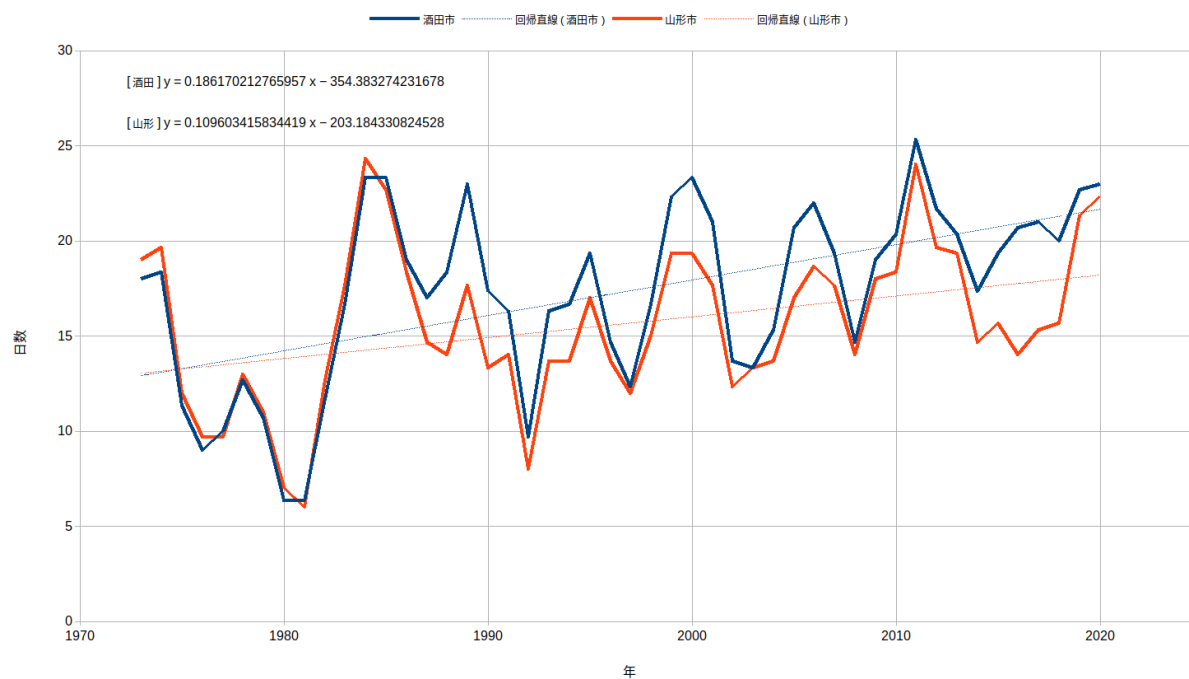


図 3: 田市と山形市の 8 月の日平均気温 25℃以上日数（3 年間移動平均）の推移（1973~2020）

参考資料

[1] 気象庁、「各種データ・資料」、

URL: <https://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php> (2022/01/21 アクセス)