

平成 31 年度 統計学 レポート課題 その 1 (4 月 16 日分)

担当: 社会情報科学部 山本 岳洋
t.yamamoto@sis.u-hyogo.ac.jp

学生番号:

学部:

氏名:

- データの種類として、名義尺度、順序尺度、間隔尺度、比例尺度という 4 種類の尺度があることを説明した。それぞれの尺度の例を 1 つ記載せよ (たとえば、「学部」、「身長」など)。ただし、例は講義で取りあげた以外のものをあげる。また、それぞれの尺度について、平均、中央値、最頻値を計算することができるかどうかを表にまとめよ。具体的には、各尺度の「平均」「中央値」「最頻値」のマスについて、「OK」もしくは「NG」のどちらかを記入せよ。

	尺度の例	平均	中央値	最頻値
名義尺度				
順序尺度				
間隔尺度				
比例尺度				

- 所得や貯蓄など、データ間の格差が大きなデータは平均と中央値がしばしば大きく異なる。そのような統計データを統計的知識のない人々に報告するとき、どのような点に気をつけないといけないだろうか。あなたの考えを述べよ。

3. 平均と中央値と最頻値が一致するようなデータを作成し報告せよ。ただし、データの個数は20個以上とする。また、作成したデータの度数分布表、およびヒストグラムを書け。なお、階級は好きに設定してよい。

4. 3.で作成したデータをふまえ、どのような分布のデータであれば、平均、中央値および最頻値が一致、もしくは近い値となるか考察せよ。

5. （発展課題 余裕がある人だけ取り組むこと）

度数分布表やヒストグラムでは、階級数や階級幅を適切に設定することが分布の把握に不可欠である。適切な階級数を求める方法として、**スタージェスの公式** という公式が知られている。各自、スタージェスの公式について調べ、3.で作成したデータや講義で扱ったデータについて、必要があれば度数分布表を作成し直しながら、スタージェスの公式の有用性について考察せよ。

参考文献:

（レポートを書くにあたり、参考にした書籍やウェブページがあれば、最後に記載すること）