2010/3rd/Skewness_Kurtosis

2025年 9月 10日
目次

- 2010/3rd/Skewness_Kurtosis0
  - 歪度と尖度0
    - 歪度（skewness）0
    - 尖度（kurtosis）0

歪度と尖度

教科書には載っていませんが、散布度に関連する、分布の特徴を表すための重要な指標について説明します。

▲ ▼

歪度（skewness）

- 歪度（わいど）は、分布の左右対称性の違いを表す。

$$Sk = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^3 \Big/ s^3$$

  - データの個数 : n
  - データ全体の平均値 : $\overline{x}$
  - データ全体の標準偏差 : s
- 歪度 Sk の値によって分布の左右対称性がわかる。
    - $Sk=0$ の場合、データは左右対称に分布
    - $Sk>0$ の場合、左に偏った分布
    - $Sk<0$ の場合、右に偏った分布
    - ただし、$Sk=0$ だからといって、常に分布の形が左右対称とは限らない

▲ ▼

尖度（kurtosis）

- 尖度（せんど）は、分布の形が先がとがっているか偏平かを表す。

$$Ku = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^4 \Big/ s^4$$

  - データの個数 : n
  - データ全体の平均値 : $\overline{x}$
  - データ全体の標準偏差 : s
- 尖度 Ku の値によって分布の尖り具合がわかる。
    - Ku が大きいほど、尖った形の分布
    - Ku が小さいほど、偏平な形の分布