

8-12 歪度や尖度を求める

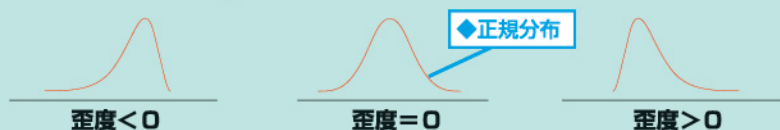
SKEW関数、KURT関数

歪度（わいど）を求めるにはSKEW関数を利用します。歪度は分布が左右対称になっているかどうかを調べるのに役立ちます。

尖度（せんど）を求めるにはKURT関数を利用します。尖度は、正規分布と比べて分布が尖った形になっているか、平坦な形になっているかを調べるのに役立ちます。

なお、Excelでの歪度や尖度は一般に知られている式とは異なる定義で求められています（統計パッケージとして有名なSPSSでの定義と同じものが使われています）。

SKEW関数とは



正規分布に比べた分布の歪度が求められる

Excelでの歪度の定義

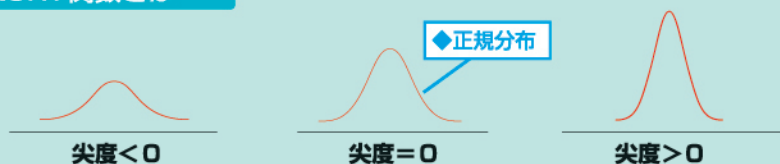
$$\frac{n}{(n-1)(n-2)} \sum \left(\frac{x_j - \bar{x}}{s} \right)^3$$

一般的な歪度の定義

$$\frac{\sum (x_j - \bar{x})^3}{ns^3}$$

s は標準偏差

KURT関数とは



正規分布に比べた分布の尖度が求められる

Excelでの尖度の定義

$$\left\{ \frac{n(n+1)}{(n-1)(n-2)(n-3)} \sum \left(\frac{x_j - \bar{x}}{s} \right)^4 \right\} - \frac{3(n-1)^2}{(n-2)(n-3)}$$

一般的な尖度の定義

$$\sum \left(\frac{x_j - \bar{x}}{s} \right)^4$$

s は標準偏差。この場合、正規分布の尖度は3となる。この値から3を引いた値を尖度とすることもある

- 1 関数の基本知識
 - 2 日付/時刻関数
 - 3 数学/三角関数
 - 4 論理関数
 - 5 検索/行列関数
 - 6 データベース関数
 - 7 文字列操作関数
 - 8 統計関数
 - 9 財務関数
 - 10 エンジニアリング関数
 - 11 情報関数
 - 12 外部関数
 - 13 キューブ関数
- 付録