

【ヒストグラム】

ヒストグラムとはあるデータの集まりを級別して棒グラフにし、データの分布、傾向などを見るための道具である。図1にヒストグラムの例を示す。

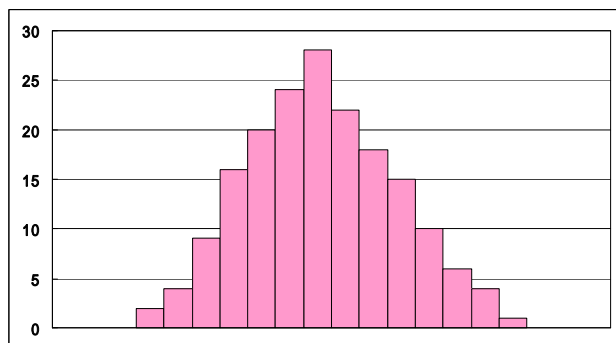


図1: ヒストグラムの例

データを棒グラフに表すことは、データを得た背景の状態・傾向をつかむ上で大変有効である。ヒストグラムを用いることによってどんな工程、ステップにも存在するばらつきの様子を視覚的に理解することができる。

ヒストグラムの作成方法を以下に示す。

作成手順：

- 手順1. 設定したデータの個数を数える。(データ数は50～200程度が望ましい.)
- 手順2. データ中の最大値と最小値を求め、その差R(レンジ)を計算する。
- 手順3. レンジを区間の数(次ページ表1)で割り、この値を測定単位の整数倍の値にする。これを区間の幅とする。
- 手順4. 第1区間の最小限界値は、最小値-測定単位/2で決定し、それに区間の幅を加えていき、最後の区間が最大値を含むようにする。また区間の中心値も計算する。
- 手順5. 手順4.で決定した区間によって度数表を作り、データの数を確認する。
- 手順6. 度数を計算する。
- 手順7. 度数表に基づき、グラフ用紙にヒストグラムを作成する。
- 手順8. 関連事項(表題、期間、データ数、工程名、作成者、作成年月日)を記入する。

表1: 区間の数

データ数	区間の数
50 ~ 100	6 ~ 10
100 ~ 250	7 ~ 12
250 以上	10 ~ 20

データ数をnとする場合、ヒストグラムの区間の数は \sqrt{n} を目安に選択している。
この区間の数を分解能と表現することもある。