# 度数分布とヒストグラム

* 所得分布のヒストグラムなどの場合、最初の階級には下限値がなく、最後の階級には上限値がない。これを「両側に開いた分布」ということがある。これらの階級については、厳密にはヒストグラムを書くことが出来ない。一般に下限値を0と見なし、上限値は適当な値を定める。  
  また、厳密な累積度数グラフを作成することもできない。便宜上、最初の階級の下限値を0にすると同時に、最後の階級については累積相対度数が1にきわみて近い点を適当に定めて点を結ぶ
* 累積相対度数のグラフについては、各階級に対して2つの異なるデータが与えられている場合（従業者別の事業所数と従業者数）、それらを組み合わせて描くことも出来る。累積相対度数を組み合わせて描いた折れ線をローレンツ曲線と呼ぶ。ローレンツ曲線は所得や資産がどの程度不平等に分配されているかを示すのに用いられる（<https://ja.wikipedia.org/wiki/%E3%83%AD%E3%83%BC%E3%83%AC%E3%83%B3%E3%83%84%E6%9B%B2%E7%B7%9A>）

# 代表値

* 幾何平均(相乗平均)(<https://www.youtube.com/watch?v=X_2Yoq5AjU0>)
  + 伸び率の平均を出すのは、算術平均よりも幾何平均の方が優れている
* 調和平均