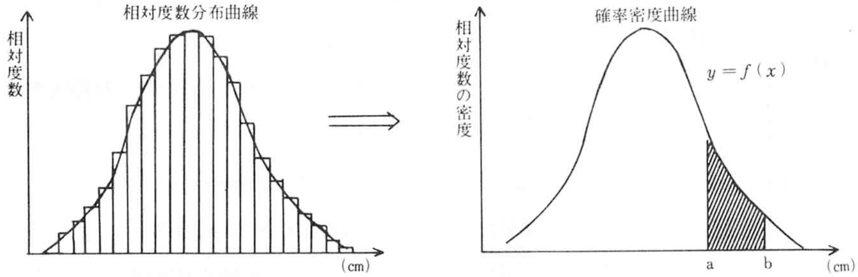
きい場合を考えます。例えば，ある地方の中学３年男子の中から，３万人の生徒を任意に抽出して身長を測定し，ヒストグラムを作る場合に，階級の幅を小さくとって（例えば１mm），ヒストグラムから折れ線をつくりますと，この折れ

（図６）



線は，大体なめらかな曲線とみなすことができます。縦軸に度数（相対度数）を目盛ったとき，この曲線を，度数分布曲線（相対度数分布曲線）といいます。

また，度数や相対度数のかわりに，縦軸に新しく相対度数の密度を目盛って考えますと，この曲線と横軸とで囲まれた全面積は，相対度数の総和を表しますから１となり，図の斜線部分の面積は，身長がａcmからｂcmまでの生徒の相対度数を表します。

この場合，与えられた３万人の身長の測定値は標本ですが，その数が極めて大ですから，区間ａcmからｂcmにおける相対度数は，母集団（その地方の３年生男子の身長の測定値全体）における相対度数（割合，確率）とほぼ等しいと見ることができます。

このように，データの数を大にして，ヒストグラムからなめらかな曲線 $y=f(x)$ を考え，この曲線の性質を調べることによって，逆に母集団の特徴を明らかにすることができます。このとき，この関数 $y=f(x)$ のことを，この例では，その地方の中学３年男子の身長の**確率密度関数**といい，このなめらかな曲線を，**確率密度曲線**といいます。

確率密度曲線は，縦軸に相対度数の密度を目盛った場合の，相対度数折れ線の極限の形とみることができます。

さて，度数分布曲線，相対度数分布曲線，確率密度曲線は，単なる縦軸の目