では，これらの不偏分散も大体等しいと考えられますから，Fの値は1に近くなります。（p171問23参照）

しかし，もしも，この仮説H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ が真でなければ，S_1^2 と S_2^2 との差が大きくなり，結局Fの値は，

（分子）＞（分母）のときは1より大きくなる，

（分子）＜（分母）のときは1より小になる。

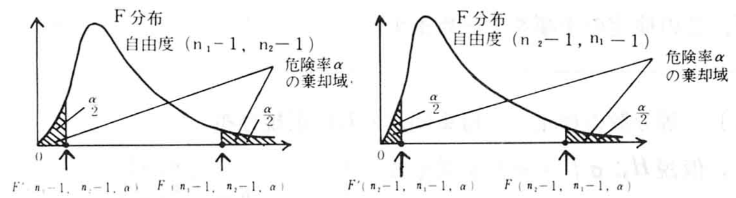
Fのこの性質を利用して，仮説H_0: $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$ が真であるかどうかを検定します。つまり，いま，手もとにある二組の任意標本から

$$F=\frac{\dfrac{n_1 S_1^2}{(n_1-1)}}{\dfrac{n_2 S_2^2}{(n_2-1)}} \quad \text{または，} \quad F=\frac{\dfrac{n_2 S_2^2}{(n_2-1)}}{\dfrac{n_1 S_1^2}{(n_1-1)}}$$

を計算し，このFの値が，1からのへだたりの大きい

○　危険率αの棄却域に入れば，有意差ありといい，仮説H_0 を棄却し対立仮説H_1 をとる。すなわち，危険率αで，二つの母分散には差がある，（二つの母分散は異なる）といいます。

○　危険率αの棄却域に入らなければ，有意差なしといい，仮説H_0 は棄却しない。すなわち，危険率αで，二つの母分散には差があるとはいえないといいます。



(注) 記号$F'(n_1-1, n_2-1, \alpha)$は，自由度が(n_1-1, n_2-1)のF分布の危険率両側合わせてαの棄却域の下側境界値，同様にして
F（n_1-1，n_2-1，α）**は，自由度が（n_1-1，n_2-1）のF分布の，危険率両側合わせてαの棄却域の上側境界値**を表します。

ところで，F分布表は，分子，分母の自由度と，上側確率の値$\frac{\alpha}{2}$とそのときの上側境界値（**1より大**）とを表にしたものですから，次左図の場合は，危険