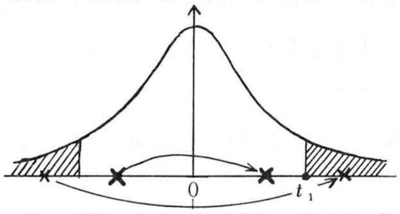
もしも，tの値が，縦軸の左側にあれば，t分布の対称性を利用して，結局



$t_1 = t\ (n_1 + n_2 - 2,\ \alpha)$ の値とくらべればよいことになります。

以上述べたことから，t検定の際は，$|t|$の値を求めて，これと，危険率αの上側境界値とを比較すればよいことがわかります。

以下に，この検定の手順をまとめます。

〔6〕母平均の差の検定　　母集団がともに正規分布，$\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

1． 仮説H_0: $m_1 = m_2$を立てる

対立仮説H_1: $m_1 \neq m_2$

2． $|t| = \dfrac{|\overline{x}_1 - \overline{x}_2|}{\sqrt{\left(\dfrac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right)\left(\dfrac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}\right)}}$

を計算する。(p 121 参照)

3． 危険率をαとし，t分布表より，$t\ (n_1 + n_2 - 2, \alpha)$を求める。

4 (1) $|t| \geqq t\ (n_1 + n_2 - 2,\ \alpha)$ ならば，危険率αで有意差ありという。仮説H_0 を棄却し，H_1 を採択する。

(2) $|t| < t\ (n_1 + n_2 - 2,\ \alpha)$ ならば，危険率αで有意差なしという。H_0 は棄却しない。

それでは，〔6〕を用いて，例題を解きましょう。

(例15) (例14) において，A_1，A_2 地域の平均値に差があるか。ただし，テストの結果はともに正規分布をするものとし，危検率5％で検定せよ。

	標本数 n	平均値 $\overline{x}$	標準偏差 s
A_1 地域	42	49.1	8.6
A_2 地域	40	50.7	8.1