## 対応あり／なしの違い

* 対応なしの場合

(ただし検定時、帰無仮説は母平均は同じとするので、t値からX母平均, Y母平均は消去される)

つまり、対応なしt値は、X,Y標本平均の差と、X,Y標準偏差の差の標準化である。

* 対応ありの場合

(ただし検定時、帰無仮説は母平均は同じとするので、t値からX母平均, Y母平均は消去される)

つまり、対応ありのt値とは、差の平均、差の標準偏差の標準化である。

このため、２標本間の標本数は同じnである必要がある。

この時、t分布の自由度はn-1で、

対応なしt値(つまり、合併された自由度m+n-2)の半分になる