

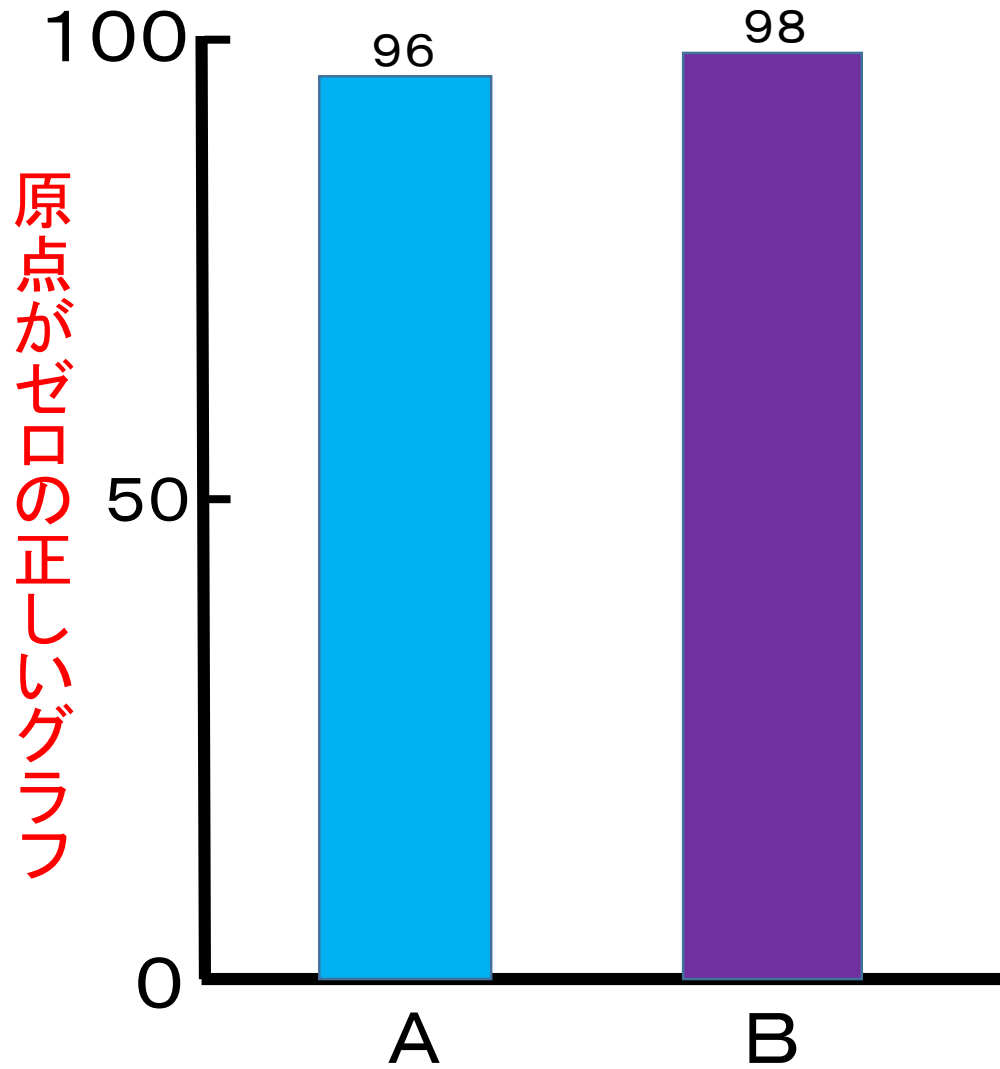
データのグラフ化の問題点

どのような領域でも同じですが、たとえばAの場合とBの場合の、あることの実測値(の平均値)を仮に96と98だったとして、この両者を単純に比較して、『Bの方がAよりも2大きいので、BはAよりも効果が高い。』などといった表現をよく見かけます。

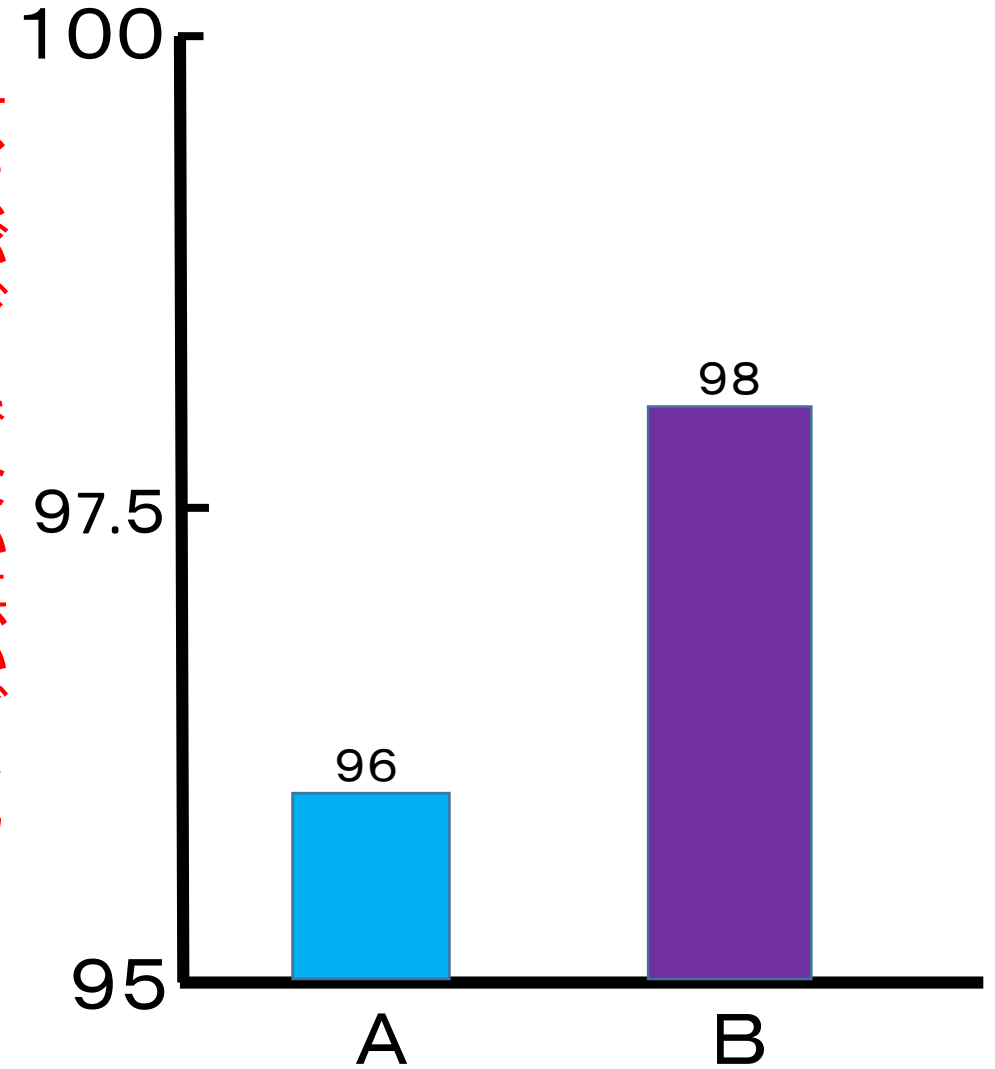
さらに問題なのは、それらの値をグラフ化する時のやり方です。グラフでは原点をゼロにして表示しないといけないのに、たとえば原点が95でフルスケールが100のようにしてグラフを表示すると、実際には誤差範囲で有意差はないのに、見る人に大きな差があるかのような錯覚を与え、誤解を招くのです。

マスコミでも同様のことをしており、NHKテレビですら、原点がゼロでないグラフを頻繁に見せていて、いかにも大差があるような錯覚を視聴者に与えるので問題です。このようなことはぜひ改善すべきです。

上記の例をグラフ化すると:



原点がゼロでない悪いグラフ
(AとBに差があるかのように思わせる)



AとBには見た目にも有意差がないのに



このようにグラフ化すると大差があるように見える
現実にこのような例が世の中に氾濫している

なお、両者の平均値の差の有無を科学的に判定するには、統計的な『差の検定』をしないといけません。それが簡単にできるソフトも今やたくさんあるので利用して、きちんと差の検定をしてください。

マスコミなどのデータ表示で、上記の右側のグラフのような表示をNHKテレビを含めて頻繁に見掛けますし、サプリメントの効果などの表示でも、このようにしていて誤解を与えているケースが多々ありますので、この際に敢えて問題提起をしました。

皆さんグラフの表示のトリックに騙されないようにしましょう！

終り