



リサーチ用語探偵団①

サンプルサイズとサンプル数



サンプルサイズ(標本サイズ、標本の大きさ)とサンプル数(標本数)、この2つの用語を区別して使っていますか?

調査の現場では、どうやら両者がしばしば混同して使われているようです。標本調査の理論によると、サンプルサイズをサンプル数と呼ぶのは誤用となります^(*)。

例えば、あるマウスの母集団から無作為に100匹のマウスを取り出し、1回だけ調査をしたとしましょう。この100匹をサンプルサイズといいます。また、再現性を確認するために、この調査を3回行なったとしましょう。この結果、サンプルサイズ100のデータが3組得られました。このような場合を「サンプル数3、それぞれのサンプルサイズ100の調査」といいます。

実際には対象者の人数のことを「サンプル数」と呼んでいることが多いかも知れませんが、厳密にはこのように表現するべきものであることを覚えておきましょう。

参考文献

*1:朝野熙彦(2011)『アンケート調査入門』東京図書

Nとnの違い



調査設計書や集計表に標本(サンプル)のサイズを記載する時に「N=」か「n=」かで迷うことがありますか?

「N」と「n」はどちらも集団内の構成要素(人、モノ)がいくつあるかの(大きさ)を表すものですが、実は「N」は母集団のサイズ、「n」は標本(サンプル)のサイズを表すこととして、統計学では規定されています。例えば、以下の平均値の標準誤差を計算する式をご覧ください。標準誤差は「N」と「n」の両方を使って計算します。

$$SE = \sqrt{\frac{N-n}{N-1} \frac{s}{\sqrt{n}}}$$

*SE: standard error *s: 母集団における標準偏差σの代用

つまり、「N」と「n」は違うものを意味しているということがこの式からおわかりいただけると思います。マーケティング・リサーチでは母集団全体を調査することは、まれだと思えます。ですから、ほとんどの調査の場合、「n」で表記するのではないかと思います。もし「N」と表記されている集計表等がありましたら、母集団全体の意味なのかどうかを確認するとよいでしょう。