

物理量と有効数字

高杉

物理学は実証に基づく学問であり、測定とその誤差の扱いは重要である。

物理量

物理量は物理的な議論に用いられる量である。それが記号変数で表現されるときは理論に基づく物理量である。単位とともに数値で表現されるときは、それが測定に基づく物理量であることを示している。測定値は誤差とともに示されるか、あるいは有効数字を用いて簡便に表現される。

有効数字

有効数字というのは誤差の扱いとしては多少あいまいではあるが、誤差の程度を表わすように10進数に丸めた表現方法である。有効数字は数値の誤差の程度を表すために有効桁数を定め、数値の演算においてはその桁数を保つように扱う必要がある。有効数字を明示するために10のべき指数を用いることもあるが、これは必ずしも必要なことではない。