

$$\begin{aligned}
&= \sqrt{\frac{1}{3} (x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 - 3\bar{x}^2)} \\
&= \sqrt{\frac{1}{3} (x_1^2 + x_2^2 + x_3^2) - \bar{x}^2} \\
\therefore \sigma &= \sqrt{\frac{1}{3} (x_1^2 + x_2^2 + x_3^2) - \left(\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3}\right)^2}
\end{aligned}$$

T よくできました。みんなもできたようだね。この式は、(2乗の平均)ひく(平均の2乗)のルート、になっていますね。

$$\sigma = \sqrt{(2\text{乗の平均}) - (\text{平均の}2\text{乗})}$$

これを、私は、次のようにして覚えています。

標準偏差は、二平平二のルート、二平平二君 というわけです。

## 5. 平均値と標準偏差の計算法

前にも述べましたが、統計学とは、平均値と分散に関する学問である、といわれるほどですから、これらの二つの値は、極めて大切なデータの要約値なのです。平均値は代表値として、そして分散は散布度として。

しかし、実用上散布度としては、データの単位と同じ単位を持つ標準偏差がよく用いられます。それで、ここでは、平均値と標準偏差の計算法について説明することにします。

### (1) データから、直接平均値と標準偏差を求める。

平均値や標準偏差の計算は、小型電卓の出現によって、驚くほど簡単になりました。未整理の生のデータからでも、度数分布表からでも、ただ数値を入力しただけで、これらの値を、直ちに、正確に出してくれる電卓が市販されています。

平均値や標準偏差を、筆算で求める時代は、今や終わりました。

平均値や標準偏差の計算がしばしば必要な方、何かデータをまとめてレポー