個の数値を要素とする数値集合 *M* = {*m*1, *m*2, ..., *m*n} が与えられたとき，算術平均，幾何平均，調和平均，不偏分散，標本分散，標準偏差，歪度，歪度の標準誤差，尖度，尖度の標準誤差の定義はそれぞれ次の通りである．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 算術平均 | $$μ=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}m\_{i}$$ |  |
| 幾何平均 | $$μ\_{G}=\sqrt[n]{\prod\_{i=1}^{n}m\_{i}}$$ |  |
| 調和平均 | $$μ\_{H}=\frac{n}{\sum\_{i=1}^{n}\frac{1}{m\_{i}}}$$ |  |
| 標本分散 | $$S^{2}=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}\left(m\_{i}-μ\right)^{2}$$ |  |
| 不偏分散 | $$S\_{0}^{2}=\frac{1}{n-1}\sum\_{i=1}^{n}\left(m\_{i}-μ\right)^{2}$$ |  |
| 標準偏差 | $$σ=\sqrt{\frac{1}{n-1}\sum\_{i=1}^{n}\left(m\_{i}-μ\right)^{2}}$$ |  |
| 歪度 | $$γ\_{1}={\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}\left(m\_{i}-μ\right)^{3}}/{σ^{3}}$$ |  |
| 歪度の標準誤差 | $$SE\_{1}=\sqrt{\frac{6\left(n-1\right)}{\left(n-2\right)\left(n+1\right)\left(n+3\right)}}$$ |  |
| 尖度 | $$γ\_{2}=\frac{1}{n}\sum\_{i=1}^{n}\left(m\_{i}-μ\right)^{4}/σ^{4}$$ |  |
| 尖度の標準誤差 | $$SE\_{2}=\sqrt{\frac{24\left(n+1\right)\left(n-1\right)^{2}}{\left(n-3\right)\left(n-2\right)\left(n+1\right)\left(n+3\right)\left(n+5\right)}}$$ |  |