

以下に、今回実行した方法のサンプル数または区間数と相対誤差の関係のグラフを示す。

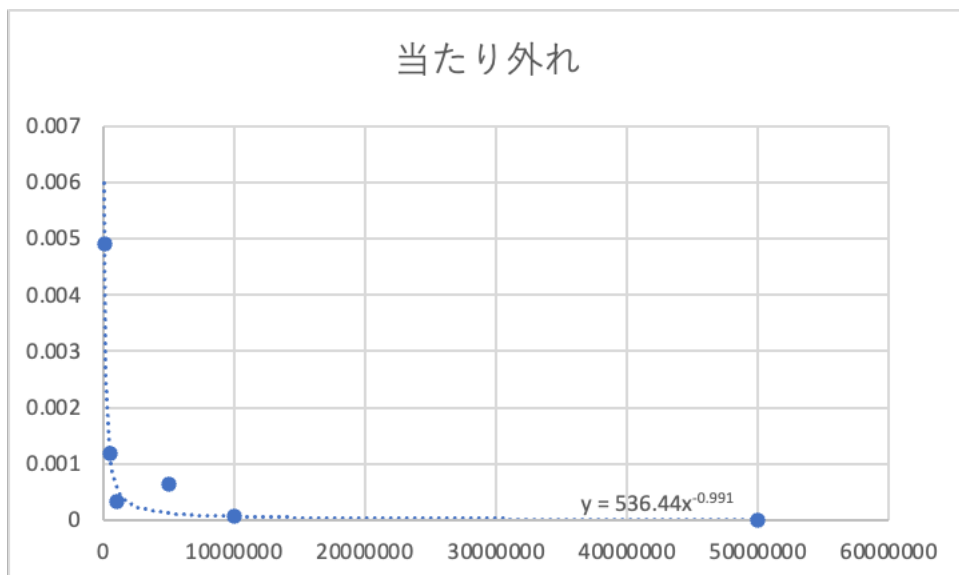


図 1 当たり外れ法のサンプル数と相対誤差の関係

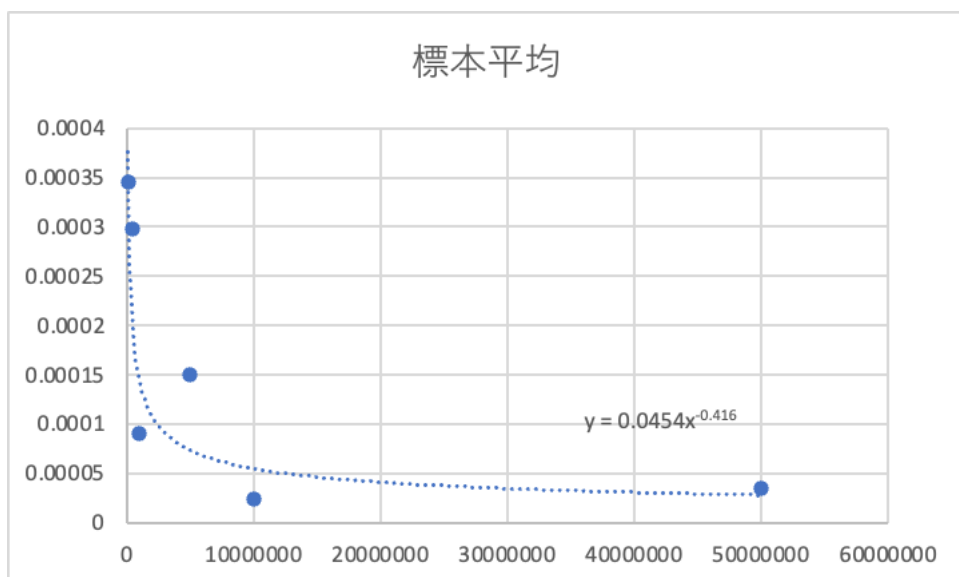


図 2 標本平均法のサンプル数と相対誤差の関係

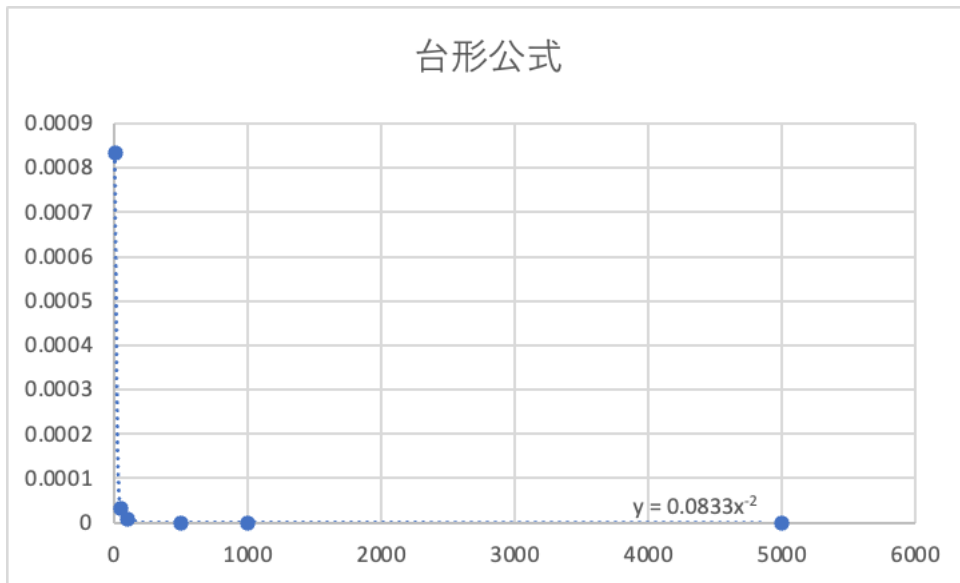


図3 台形公式の区間数と相対誤差の関係

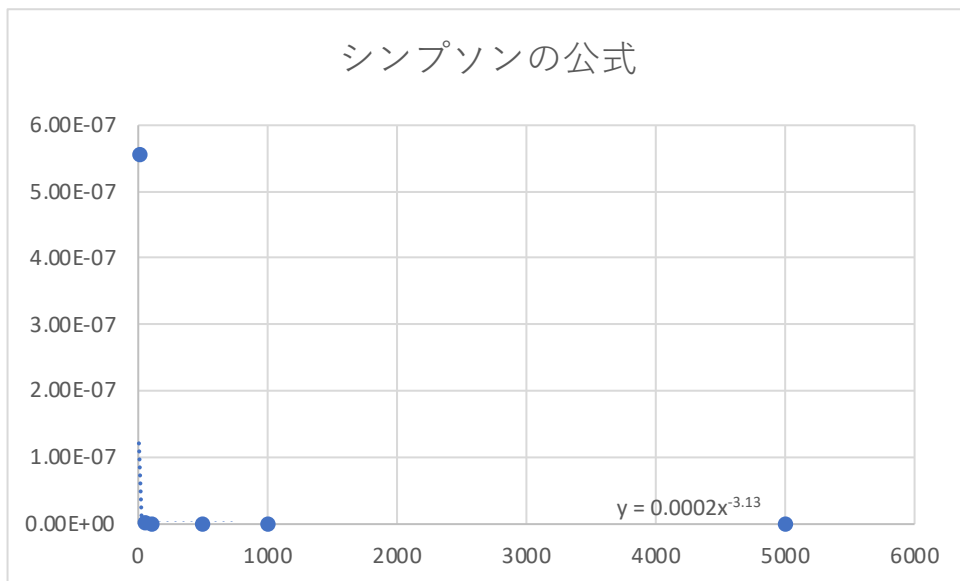


図4 シンプソンの公式の区間数と相対誤差の関係

当たり外れ法、標本平均法ともにほぼ $1/\sqrt{N}$ に比例しているグラフの形となっている。また、グラフの y 軸のレンジから、標本平均法の相対誤差の方が小さくなっていることがわかる。

台形公式も N^2 に比例しており、シンプソンの公式も大体 N^4 に比例していることがグラフから見て取れる。