

二階線形常微分方程式の数値計算

Chiu Takae

2016 年 3 月 12 日

二階線形常微分方程式

$$y'' + 10y' + 16y = 0 \quad (1)$$

$$y(0) = 1, y'(0) = 0 \quad (2)$$

は減衰振動を表す。この微分方程式を数値計算で解くことを考える。

Fig. 1 に示す。

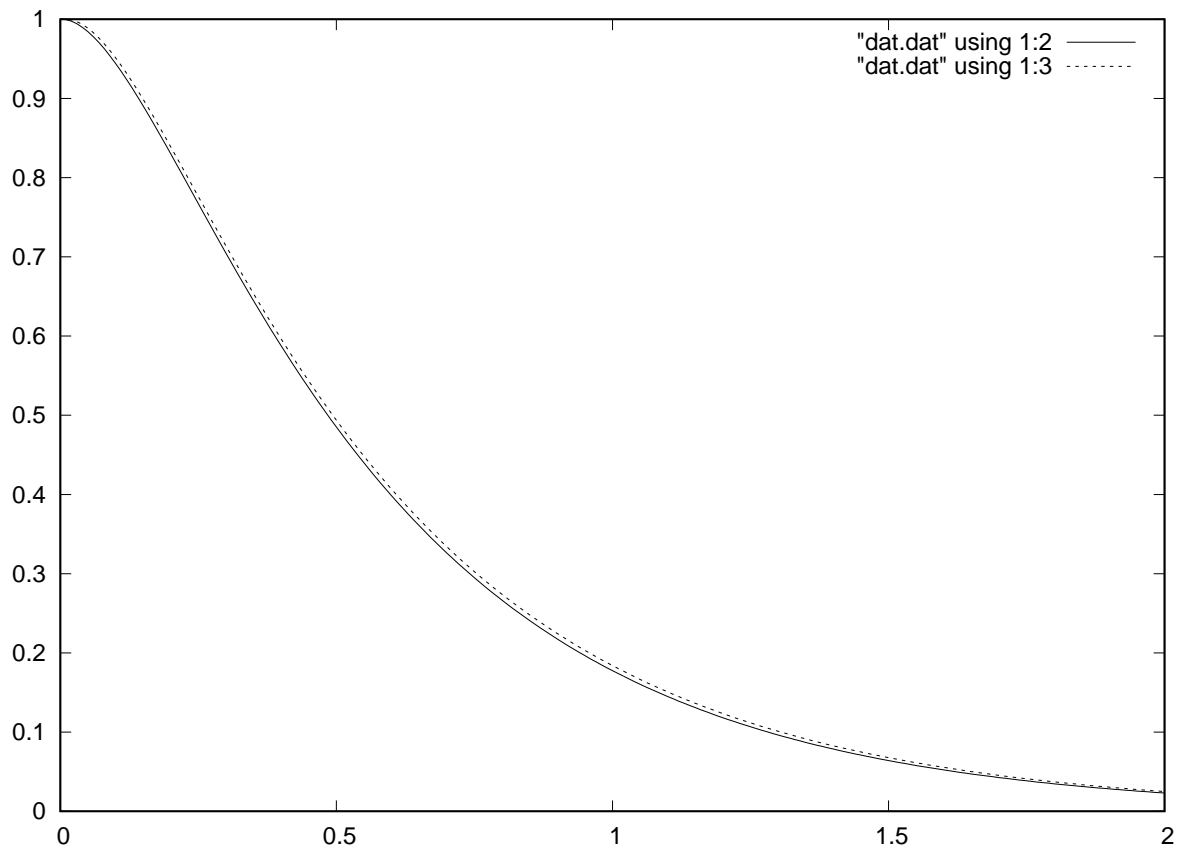


Fig.1 t-y のグラフ:厳密解と差分解 ($\Delta t = 0.01$)