

# シーケンス型関数グラフ

シーケンス型グラフは、複数の関数グラフを時系列的に表示します。

従って複数個のパラメータデータが必要になります。パラメータデータは1組のみです。

例1 ノーマル型

$$a=\{3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4\} \quad \text{代入定義}$$

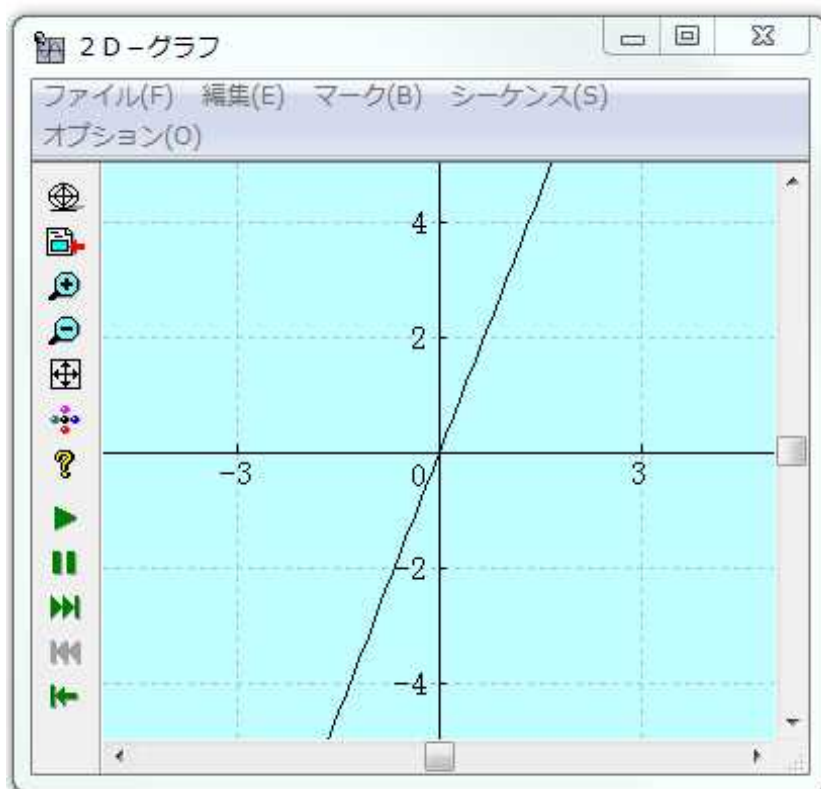
$$y=ax$$

選択して「実行」-「2D-グラフ」-「ノーマル型」でダイアログ画面が表示されますので、OKボタンを押します。

右のグラフウインドウが表示されます。

実行ボタンを押すと直線が変化します。

実行ボタン  
停止ボタン  
コマ送り  
コマ戻し  
リセット



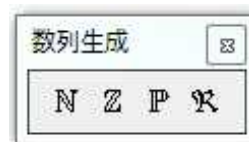
例2 ノーマル型

$$y=ax^2$$

同じように実行してみてください。放物線の丸みが変わります。

カルキングのシーケンス型では100個のデータまで表示できます。

規則的データの作り方は数列生成ボタンを利用すると便利です。



例3 ノーマル型

$$b=\frac{1}{100} \mathbb{N}_{0..99} \quad \text{代入定義}$$

$$y=bx$$

この関数グラフはよりきめ細かな動きになります。

例4 ノーマル型

$$c = \frac{1}{20} \mathbb{N}_{20..40} \quad \text{代入定義}$$

$$y = e^{cx}$$

例5 パラメータ型

$$x(t) = c \sin t$$

$$y(t) = c \cos t$$

二つの式を選択して「実行」-「2D-グラフ」-「パラメータ型」

円が拡大します。

例6 sin曲線

$$A = 1 \quad \text{代入定義}$$

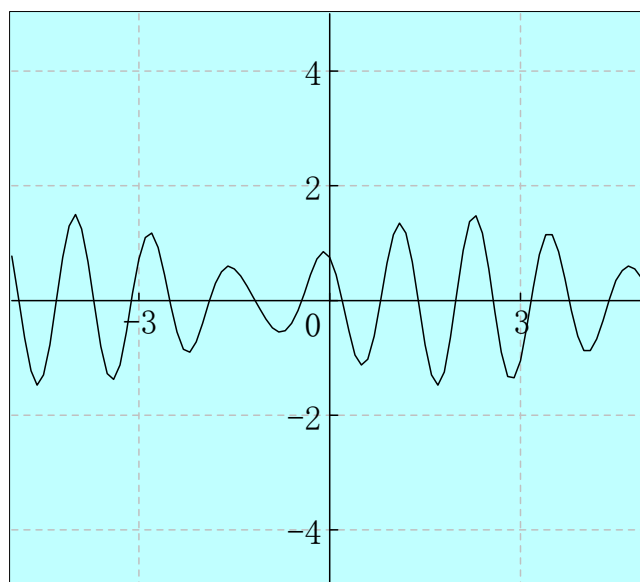
$$k = 5 \quad \text{代入定義}$$

$$\omega = 10 \quad \text{代入定義}$$

$$t = \frac{1}{100} \mathbb{N}_{0..99} \quad \text{代入定義}$$

$$y = A \cdot \sin(kx - \omega t) + \frac{1}{2} A \cdot \cos((k+1)x - 2\omega t)$$

この例はより複雑な進行波になります。



パラメータデータは、いろいろな作り方があります。

数列生成ツールバーの  $\mathbb{R}$  の利用も便利です。

$$d = \mathbb{R}_{k=0}^{10} \left( 4 + \frac{1}{10} k \right) \quad \text{代入定義}$$

$$d = \{4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5\}$$

計算