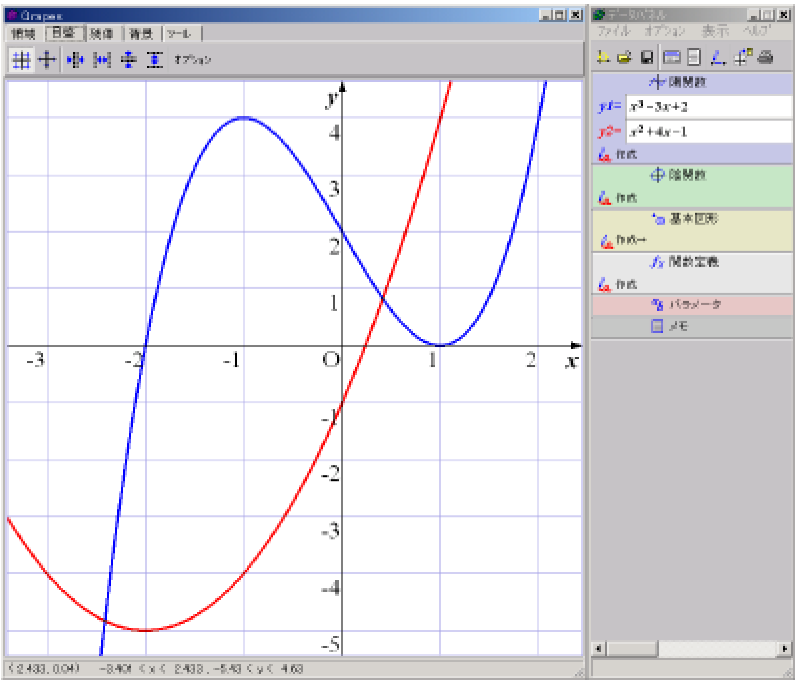
グラフを整える



領域の変更　ズーム 2
領域の変更　ワイド 3
領域の変更　移　動 4
領域の変更　１対１，UNDO，REDO 5
ウィンドウサイズの変更 6
ウィンドウサイズ変更時のオプション 7
目盛を整える 8
目盛の詳細設定 9
領域の設定 10

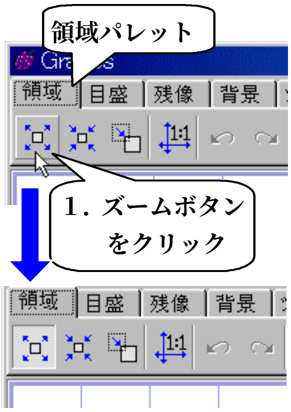
領域の変更　ズーム

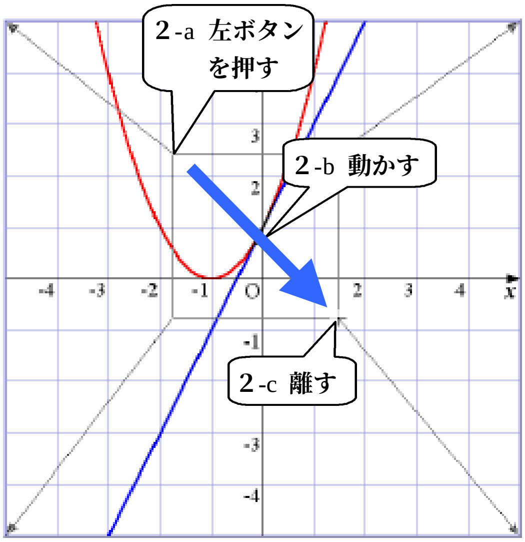
指定した矩形内の領域をグラフ表示エリアいっぱいに拡大します．
矩形領域の指定は，マウスのドラッグで行ないます．

● <u>領域の変更　―ズーム―</u>

1．ズームボタンをクリック

ズームボタンは押し込まれた状態になります．
この状態をズームモードといいます．
もう一度押すと，ズームモードは解除されます．





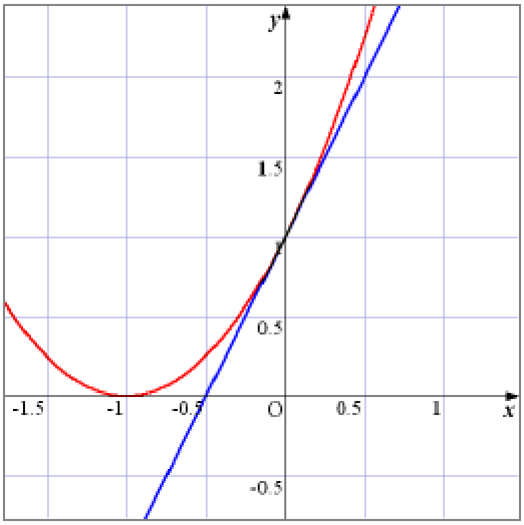
2．矩形領域を指定する

拡大したい矩形領域の対角線の一端で

a.　左ボタンを押し，

b.　そのままドラッグして，

c.　もう一端で離す．



☆　ズームモードでは，拡大したい領域の中心でダブルクリックすると，クリックした点を中心にグラフが２倍に拡大されます．

領域の変更　ワイド

矩形領域をマウスで指定すると，グラフ表示エリア全体が指定した矩形領域に縮小され，広い範囲を表示することができます．

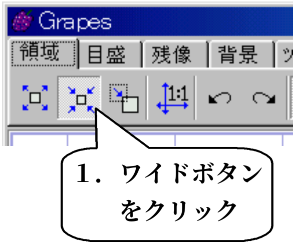
● <u>領域の変更　—ワイド—</u>

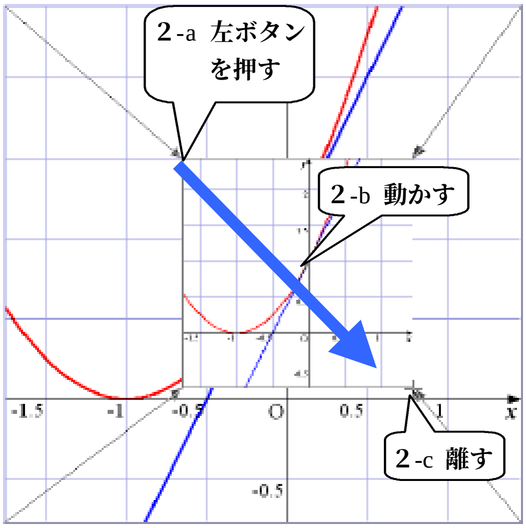
1． ワイドボタンをクリック

ワイドボタンは押し込まれた状態になります．

この状態をワイドモードといいます．

もう一度押すと，ワイドモードは解除されます．





2． 矩形領域を指定する

指定した矩形領域にグラフを縮小します．

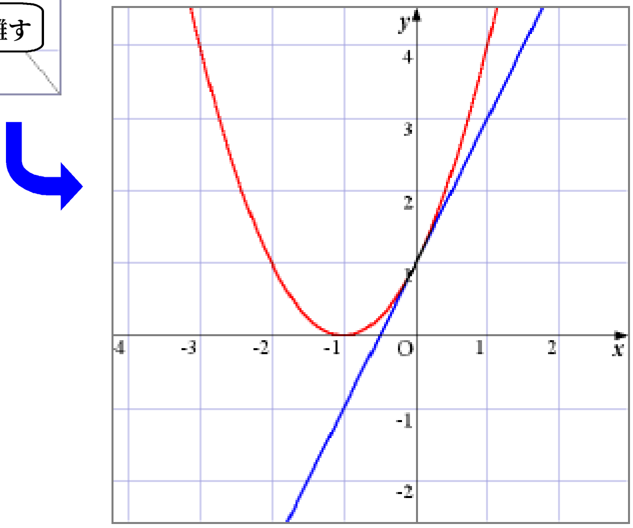
矩形領域の対角線の一端で

a.　左ボタンを押し，

b.　そのままドラッグして，

c.　もう一端で離す．

画面上に縮小イメージが表示されるので，それを参考にするといいでしょう．



☆　ワイドモードでは，縮小の中心でダブルクリックすると，

クリックした点を中心にグラフが $\frac{1}{2}$ 倍に縮小されます．

領域の変更　**移　動**	グラフの表示領域を，マウスのドラッグで移動することができます．

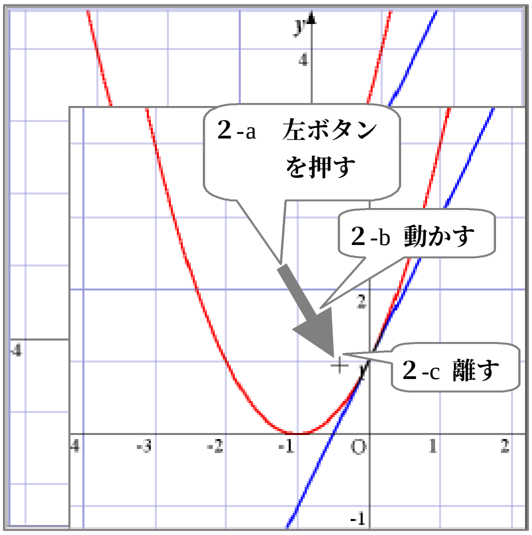
● <u>領域の変更　―移動―</u>

1．移動ボタンをクリック

移動ボタンは押し込まれた状態になります．

この状態を移動モードといいます．

もう一度押すと，移動モードは解除されます．



2．矩形領域を指定する

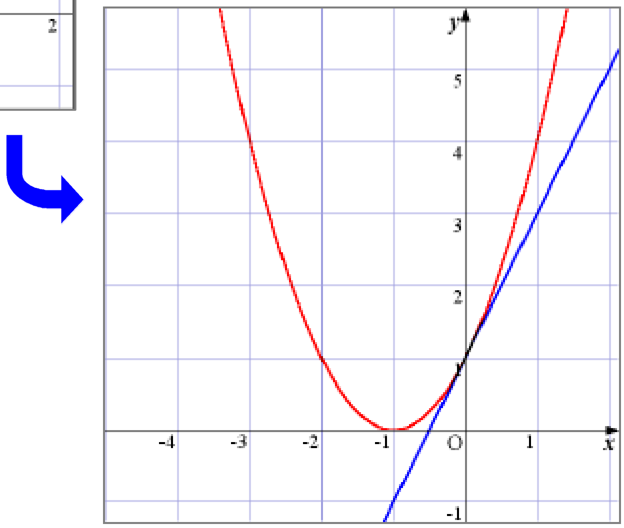
グラフウィンドウ上のどこでも

a.　左ボタンを押し，

b.　そのままドラッグして，

c.　もう一端で離す．

グラフイメージが移動するので，それを見ながら移動量を決めます．



☆　センターボタンのついたマウスでは，センターボタンを押してドラッグすればそれだけでグラフの移動ができます．この場合，移動モードに設定する必要はありません．

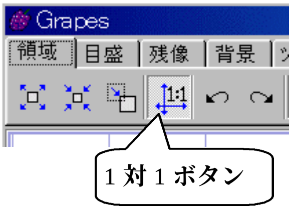
領域の変更　１対１，UNDO，REDO

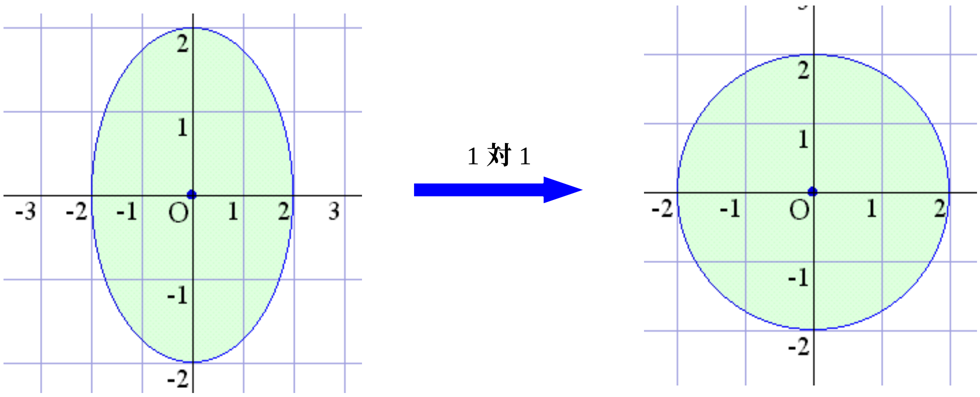
「1 対 1」はグラフの縦横比を等しくします．UNDO を使うと，領域変更を元に戻すことができます．

- 1 対 1

1．1 対 1 ボタンをクリック

グラフの縦横比が 1 対 1 に固定されます．



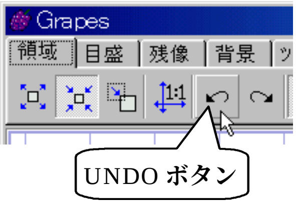


- 領域変更の UNDO

1．UNDO ボタンをクリック

表示範囲を変更を直前の状態に戻します．

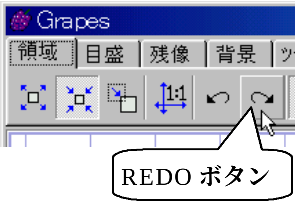
UNDO 操作は 30 回まで遡ることができます．



- 領域変更の REDO

1．REDO ボタンをクリック

UNDO 操作を取り消すときに使います．



ウィンドウサイズの変更

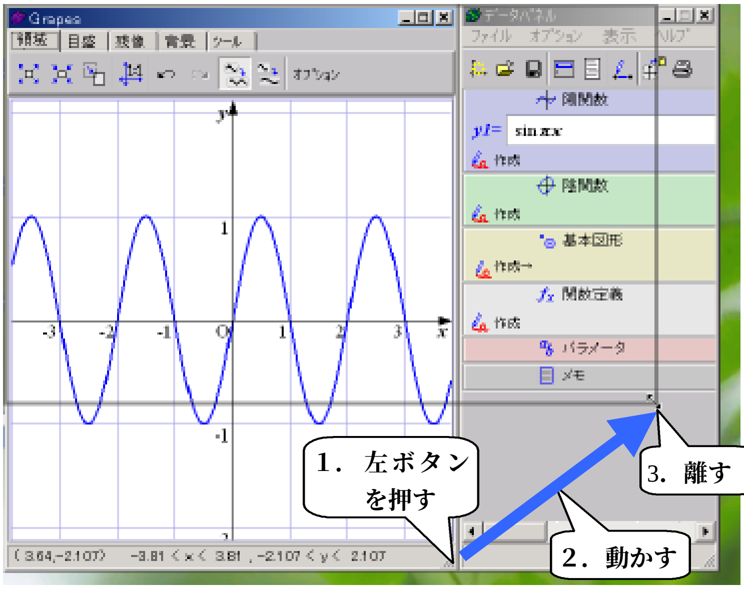
グラフ表示領域の大きさを変えるには，
グラフウィンドウのサイズを変更します．

- <u>ウィンドウサイズの変更</u>

1．グラフウィンドウの枠で左ボタンを押す

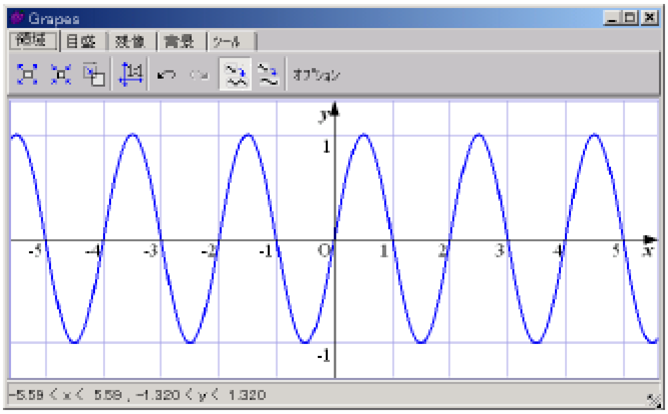
2．マウスを動かす

3．左ボタンを離す



グラフ表示領域は，縦×横が150×150から1200×1200までの大きさをとることができます．

サイズが小さ過ぎるときや大きすぎるときには，自動的に補正されます．



上の例では，グラフウィンドウの大きさが変えても，グラフの大きさは変わりません．

一方で，グラフウィンドウの大きさを変えたとき，それに比例して，グラフの大きさを変えたいときもあります．

これについては次ページで説明します．

ウィンドウサイズ変更時のオプション

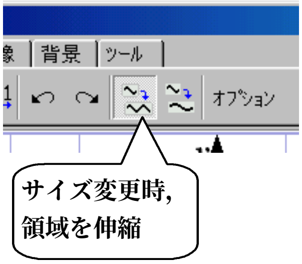
グラフウィンドウのサイズを変更したとき，それに合わせて表示領域を伸縮するか，グラフを伸縮するかのいずれかを選ぶことができます．

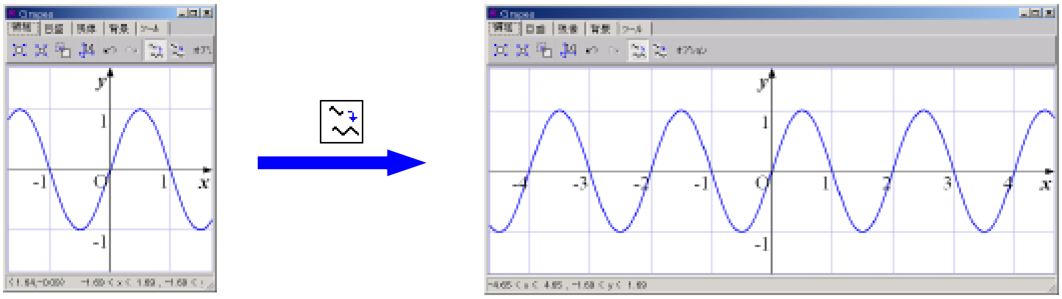
● <u>ウィンドウサイズ変更時に表示領域を伸縮</u>

1．領域の伸縮ボタンをクリック

2．グラフウィンドウのサイズを変更

グラフの大きさは変えずに，ウィンドウサイズに合わせて表示領域を伸縮します．



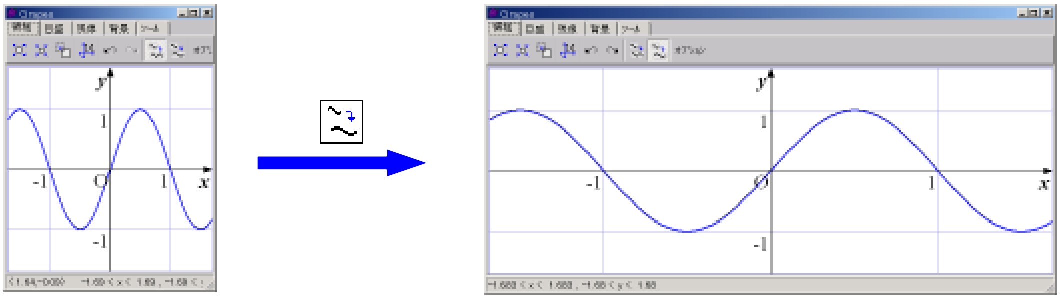


● <u>ウィンドウサイズ変更時にグラフを伸縮</u>

1．グラフの伸縮ボタンをクリック

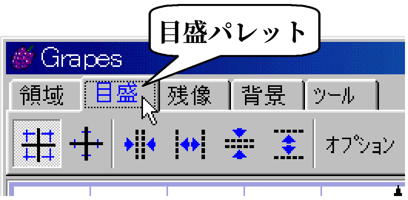
2．グラフウィンドウサイズを変更

領域（変数の変域）は変えずに，ウィンドウサイズに合わせてグラフの大きさを伸縮します．



目盛を整える

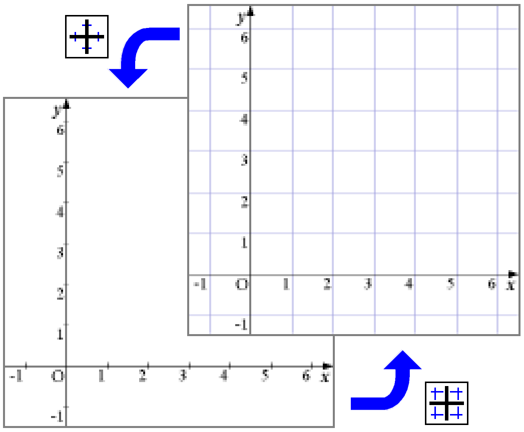
グラフウィンドウの目盛パレットを用いて，目盛の格子線を ON・OFF したり目盛幅を変えたりすることができます．



● <u>格子線の表示・非表示</u>

3． 目盛の格子線を表示するにはをクリック

4． 目盛の格子線を消すにはをクリック



● <u>目盛幅を変える</u>

1． x 方向の幅を縮めるには，をクリック

2． x 方向の幅を広げるには，をクリック

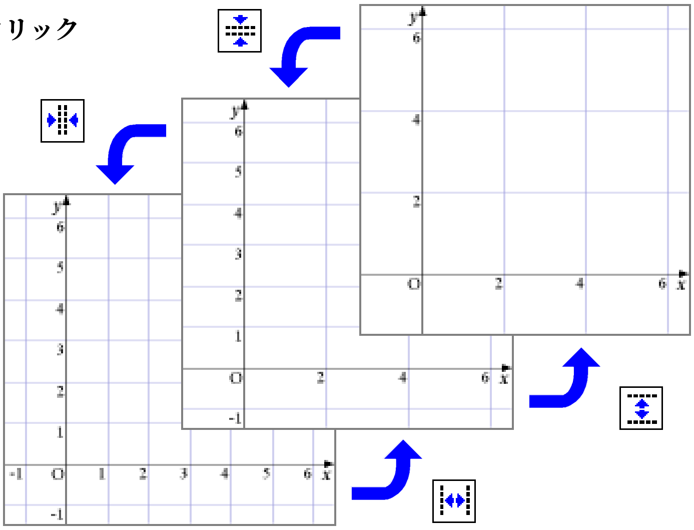
3． y 方向の幅を縮めるには，をクリック

4． y 方向の幅を広げるには，をクリック

目盛幅は，

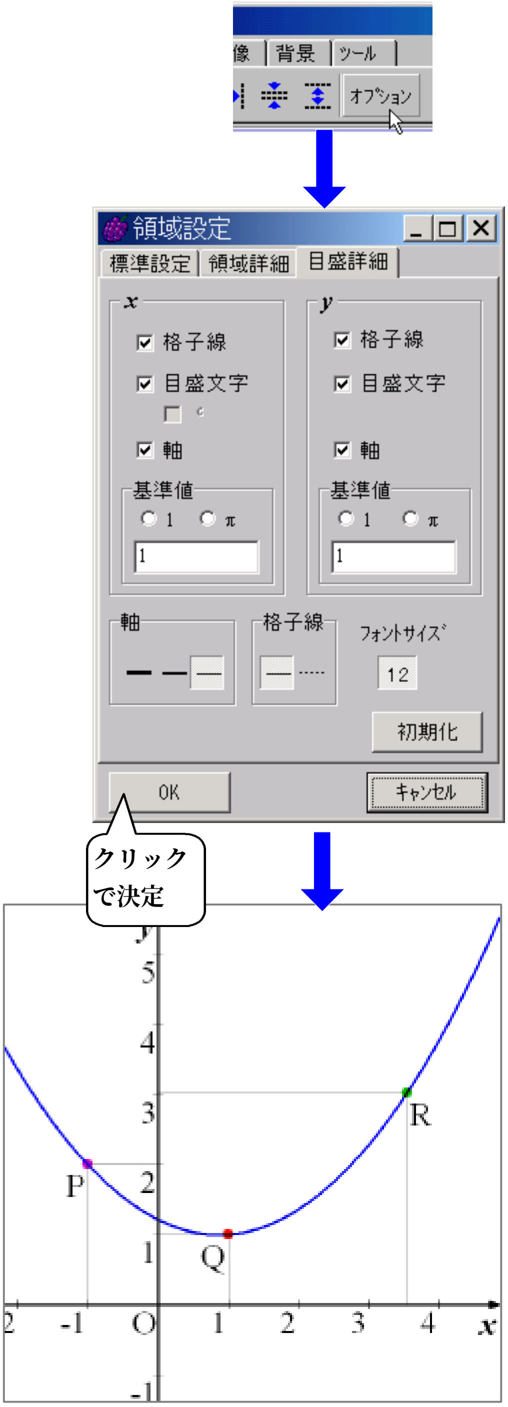
1 → ×2 → ×5 → ×10

と変化します．



目盛の詳細設定

目盛について，x ，y 軸ごとに目盛格子線表示，目盛値表示，軸表示，基準値の設定が行えるほか，格子線の線種や軸の太さ，目盛文字のサイズを設定することができます．



- **目盛設定ウィンドウの表示**

1．目盛パレットの［オプション］ボタンをクリック

- **目盛表示の設定**

1．格子線を消すには［目盛］チェックを外す

2．目盛文字を消すには［目盛文字］チェックを外す

3．軸を消すには［軸］チェックを外す

- **目盛基準値の設定**

1．テキストボックスに基準値を入力

目盛幅は，通常この値を基準に

1 → ×2 → ×5 → ×10 と変化します．

弧度法の目盛に変えるには［π］をチェックします．

度数法の場合は 90 や 180 を基準にします．

- **軸の太さと目盛の線種の設定**

1．軸の太さを選ぶ

2．目盛線の線種を選ぶ

- **フォントサイズの設定**

1．リストボックスからサイズを選ぶ

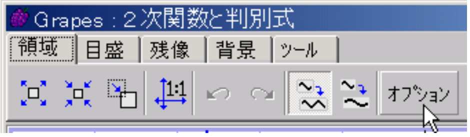
基本図形のラベル文字の大きさもこれによって決まります．

- **終了**

1．［OK］ボタンをクリックして決定

領域の設定

領域の［オプション］を使えば，目盛や表示領域について，よく使われるいくつかの中から選ぶことができます．また，表示領域やウィンドウサイズの数値設定もできます．



- **領域設定ウィンドウの表示**

1．領域パレットの［オプション］ボタンをクリック

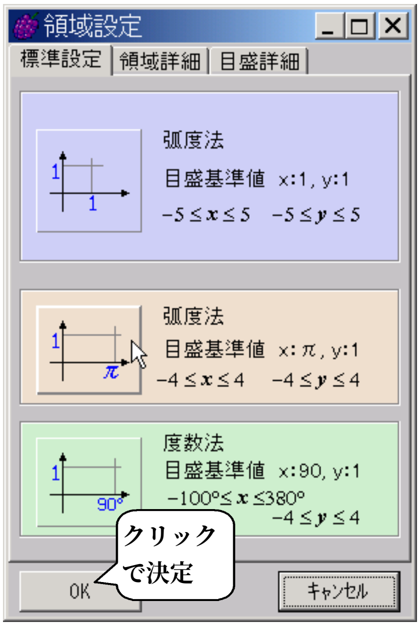
- **標準設定を使う**

1．表示されている３つの中から選んでクリック

度数法で三角関数のグラフを描くときには，最も下のパターンを選びます．

2．［OK］ボタンをクリック

ここで，２を実行せずに，詳細設定に移ることもできます．



- **詳細設定**

1．［領域詳細］タグをクリック

- **画面サイズと描画領域の数値設定**

1．幅と高さを入力

高画面サイズは，グラフ表示領域の広さのことで，150×150 から 1200×1200 の間の整数で指定します．

2．x, y の変域を入力

- **起動時の状態に戻す**

1．［初期化］ボタンをクリック

画面サイズ，描画領域を起動時の状態に戻します．

- **終了**

1．［OK］ボタンをクリック

目盛位置の整数値補正について

目盛値が整数のとき，目盛格子線が画面ドット上に正確に位置するよう，領域を補正します．