

プログラミングで図形を動かしてみよう！

1. 四角形を描くプログラム

```
#まず dxruby というライブラリを使えるようにする。
require 'dxruby'
#Image オブジェクトを生成。
img1 = Image.new(640, 480, [0, 0, 0])
#白い四角形を img1 に描く。
img1.box_fill(100, 100, 250, 200, [255, 255, 255])
#ここから無限ループスタート。
Window.loop do
  #img1 領域を描く。
  Window.draw(0, 0, img1)
end
```

2. 円と線を描くプログラム

#円を描く。

```
img1.circle_fill(340, 200, 50, C_WHITE)
```

#線を描く。

```
img1.line(20, 300, 500, 30, C_YELLOW)
```

3. 画像を読み込むプログラム

```
require 'dxruby'
```

#test.png という画像ファイルを読み込んで img1 という名前をつける。

```
img1 = Image.load('test.png')
```

#ここから無限ループスタート。

```
Window.loop do
```

 #img1 を指定した座標を左上として描画する。

```
    Window.draw(100, 100, img1)
```

```
end
```

4. キーで画像を動かすプログラム

```
require 'dxruby'  
#test.png という画像ファイルを読み込んで img1 という名前を  
つける。  
img1 = Image.load('test.png')  
#画像の触察が難しいようなら DV-2 用に以下の行を使う。  
#img1 = Image.new(50, 50, C_WHITE)  
  
#x と y の値をゼロで初期化する  
x=0;y=0;  
#ここから無限ループスタート。  
Window.loop do  
  #x と y を更新してその座標で img1 を描く。  
  x=x+Input.x; y=y+Input.y;  
  Window.draw(x, y, img1)  
end
```

5. ボールが跳ね返るプログラム

```
require 'dxruby'
img1 = Image.new(30, 30, C_BLACK)
img1.circle_fill(15,15,15,C_WHITE)
x=0;
#ここまでは既に学んだ内容。次の dx は x 方向の変化分。
dx=1
#円を縦方向の真ん中に表示するために以下の式で y を決める。
y=(Window.height-img1.height)/2
#無限ループスタート
Window.loop do
  #x を dx だけ変化させるために x=x+dx とする。x+=dx という
  書き方もある。
  x=x+dx
```

```
#x がウィンドウの横幅をはみ出そうになったら方向を変える
if (x>Window.width-30) then
    #方向を変える。ここは dx*=-1 と書いても良い。
    dx=dx* (-1)
end
Window.draw(x, y, img1)
end
```

6. 音を鳴らすプログラム

```
require 'dxruby'  
#Sound オブジェクトを生成して snd1 という名前をつける。  
snd1 = Sound.new("C:¥¥Windows¥¥Media¥¥ding.wav")  
#無限ループスタート。  
Window.loop do  
  #もし SPACE キーが押されたら snd1 を再生する。  
  if Input.key_push?(K_SPACE) then  
    snd1.play  
  end  
end
```