# フーリエ変換のサンプル

#### 2次元波形画像の入力と表示

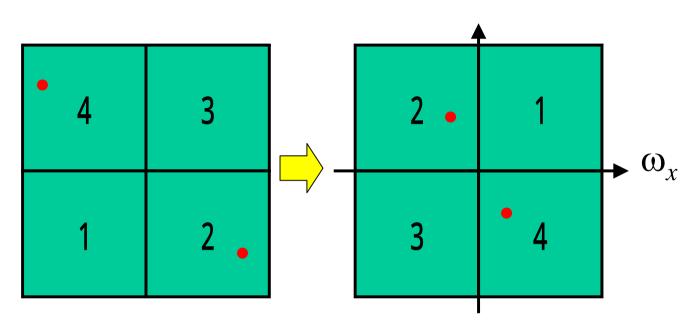
```
g = 2次元波形画像入力、画像表示、3次元表示
Import["d:/presen/oecu_game_lecture/cos_images/cos_04
_120.pgm"];
im = g[[1,1]];
ListDensityPlot[im, Mesh->False, PlotRange->All];
ListPlot3D[im, PlotRange->All];
```

#### 2次元波形画像のフーリエ変換と表示

#### フーリエ変換、画像表示、3次元表示

```
fim = Fourier[im];
ListDensityPlot[Abs[fim], Mesh->False, PlotRange->All];
ListPlot3D[Abs[fim], PlotRange->All];
```

## フーリエ変換画像の配置変え(128サイズの画像用)



### 離散フーリエ変換画像fimの配置を変え、tfimにする

#### フーリエ変換画像配置変え、表示

```
tfim1 = Join[Take[fim,-64, 64],Take[fim, 64, 64]];
tfim2 = Join[Take[fim,-64,-64],Take[fim, 64,-64]];
tfim = Transpose[Join[Transpose[tfim2],Transpose[tfim1]]];
ListDensityPlot[Abs[tfim], Mesh->False,PlotRange->All];
```