

RjpWiki アーカイブス

【Rにおける色の名前¹ (06.06.22)】

```
color.chart(5,5)
```

等とすることにより、以下のようなカラーチャートを作成する関数です第一引数は列数、第二引数は行数。デフォルトはそれぞれ8と10。半分決めうちしてますので、プロットウィンドウの大きさも一緒に調整してください。一度全部描画して、スクリーンショットを取っておくといいかもしれません。

whitesmoke 651	yellow yellow 652	yellow1 yellow1 653	yellow2 yellow2 654	yellow3 yellow3 655
yellow4 yellow4 656	yellowgreen yellowgreen 657	658	659	660
661	662	663	664	665
666	667	668	669	670
671	672	673	674	675

図 1: Rにおける色の名前 (1)

```
polygon.plot <- function(row, col, name, name.of.color, height,  
                          cell.width, cell.height)  
{  
  row <- row*cell.width  
  col <- col*cell.height  
  ordinate.x <- c(row, row, row+cell.width, row+cell.width, row)  
  ordinate.y <- height-c(col, col+cell.height, col+cell.height, col, col)  
  polygon(ordinate.x, ordinate.y, col=name.of.color)  
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.6), name, pos=4)  
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.4), name.of.color, pos=4)  
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.2),  
        name.of.color,pos=4,col="white")  
}
```

¹written by S. AOKI, Jul 04, 2003

```
color.chart <- function(n.width=8, n.height=10)
{
  width <- 640
  height <- 480
  name.of.color <- colors()
  n <- length(name.of.color)
  max <- floor(n/(n.width*n.height))
  old <- par(ask=TRUE)
  for (i in 0:max) {
    plot(c(0, width, width, 0, 0), c(0, 0, height, height, 0),type="n",
         xaxt="n", yaxt="n", xlab="",ylab="")
    for (col in 0:(n.height-1)) {
      for (row in 0:(n.width-1)) {
        name <- (n.width*n.height)*i+col*n.width+row+1
        cat(name, ", ", name.of.color[name], "&#165;n")
        polygon.plot(row, col, name, name.of.color[name], height,
                     width/n.width, height/n.height)
      }
    }
  }
  par(old)
}
```

R-help(29 Jun 2003) に hex と色の名前を変換する自作関数が紹介されていました。

```
colors.hex <- function( x=colors() ) {
  color.hex <- function(x) do.call( "rgb", as.list(col2rgb(x)/255) )
  sapply( x, color.hex )
}

colors.name <- function( x ) {
  color.name <- function( x ) colors()[ colors.hex() == x ]
  lapply( x, color.name )
}

colors.hex( "red" )
colors.hex( colors()[1:5] )

colors.name( "#FF0000" )
colors.name( rainbow(3) )
```

Demo(graphic) の pie チャートに label をつけました。

```
colors.name <- function( x ) {  
  color.name <- function( x ) colors()[ colors.hex() == x ]  
  lapply( x, color.name )  
}
```

以下の命令を入力すると、以下の hex 表示が一部色名に変わります。

```
pie(rep(1, 6), col = rainbow(6), labels=colors.name(rainbow(6)))
```

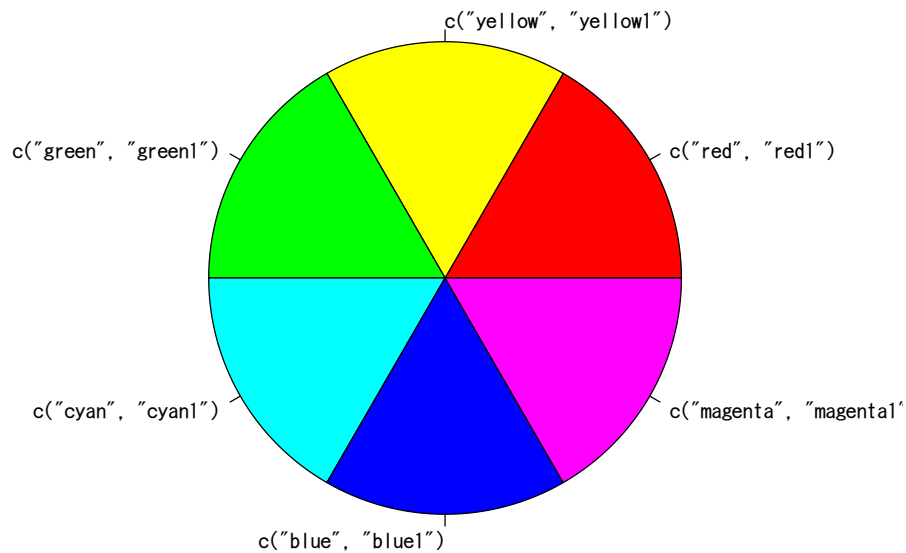


図 2: R における色の名前 (2)

最近のソース.

```
polygon.plot <- function(row, col, name, name.of.color, height,
                        cell.width, cell.height)
{
  row <- row*cell.width
  col <- col*cell.height
  ordinate.x <- c(row, row, row+cell.width, row+cell.width, row)
  ordinate.y <- height-c(col, col+cell.height, col+cell.height, col, col)
  polygon(ordinate.x, ordinate.y, col=name.of.color)
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.6), name, pos=4)
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.4), name.of.color, pos=4)
  text(row+cell.width*0.1, height-(col+cell.height*0.2),
       name.of.color, pos=4, col="white")
}

color.chart <- function(n.width=8, n.height=10)
{
  width <- 1200
  height <- 900
  name.of.color <- colors()
  n <- length(name.of.color)
  max <- floor(n/(n.width*n.height))
  pdf("colorchart%02i.pdf", onefile=FALSE, width=width/72, height=height/72)
  for (i in 0:max) {
    plot(c(0, width, width, 0, 0), c(0, 0, height, height, 0), type="n",
         xaxt="n", yaxt="n", xlab="", ylab="")
    for (col in 0:(n.height-1)) {
      for (row in 0:(n.width-1)) {
        name <- (n.width*n.height)*i+col*n.width+row+1
        cat(name, ", ", name.of.color[name], "&#165;n")
        polygon.plot(row, col, name, name.of.color[name], height,
                    width/n.width, height/n.height)
      }
    }
  }
  dev.off()
}
```