

Par() 関数

Shouhei TAKEUCHI

October 6, 2015

Contents

par() 関数の使い方	2
このファイルの更新情報	2
データフレームの作成	2
グラフの見かけを調節する	2
色	2

par() 関数の使い方

作図の際に、さまざまなパラメータを指定する par() 関数を使いこなすために、情報をストックしていくファイル。

このファイルの更新情報

このファイルは 2015-10-06 09:10:33 に更新されました。

- github で公開してみた。

データフレームの作成

最初にデータセットを準備しておく。データフレームは簡単なものを用意しておく。

```
set.seed(1)
dat <- data.frame(height = rnorm(30, 150, 10),
                  weight = rnorm(30, 40, 5),
                  sex = sample(c("M", "F"), 30, replace = TRUE),
                  village = sample(c("A", "B", "C"), 30, replace = TRUE),
                  disease = rbinom(30, 1, 0.3))
```

グラフの見かけを調節する

表示するグラフの色や線の種類など、グラフの見かけを調整するパラメータを指定する。

色

色の指定のため、col、fg、bg、border 引数についてまとめる。

col

plot region に描かれるデータシンボル、線、テキストの色の指定に利用する。軸、ラベル、タイトル、サブタイトルは col.axis、col.lab、col.main、col.sub を利用する。

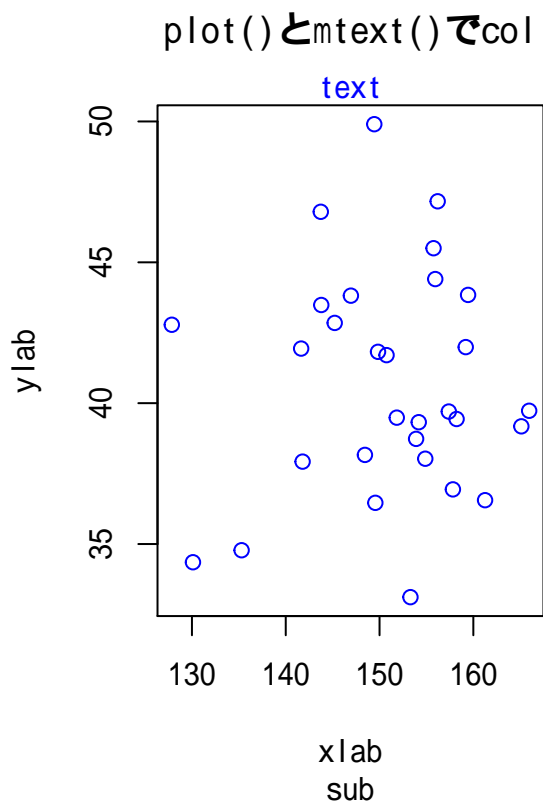
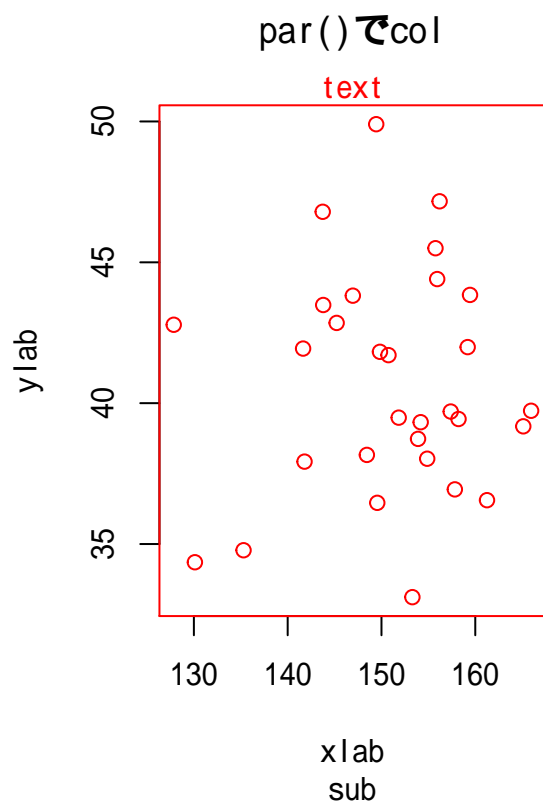
散布図 par() 関数内の col オプションは、plot() 関数で作った散布図の、データシンボルや線と枠の線の色を変更している。plot() 関数内の col オプションでは、データシンボルの色だけが変わっている。低水準関数でのプロット (lines() 関数や points() 関数) では、plot() 関数の時と同じ影響範囲となっている。

マージン (プロット領域の外側、作図領域の内側) では、mtext() 関数の出力には影響している。title() 関数には影響しない。

```
op1 <- par(mfrow = c(1, 2))

op2 <- par(col = "red")
plot(dat$height, dat$weight,
     main = "par() で col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
mtext("text")
par(op2)

plot(dat$height, dat$weight, col = "blue",
     main = "plot() と mtext() で col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
mtext("text", col = "blue")
```



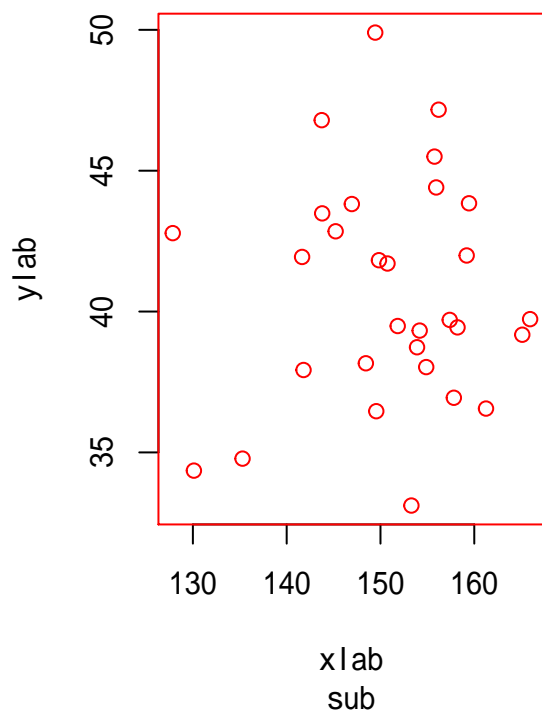
```

op2 <- par(col = "red")
plot(dat$height, dat$weight,
     main = "", sub = "",
     xlab = "", ylab = "")
title(main = "par() で col", sub = "sub",
      xlab = "xlab", ylab = "ylab")
par(op2)

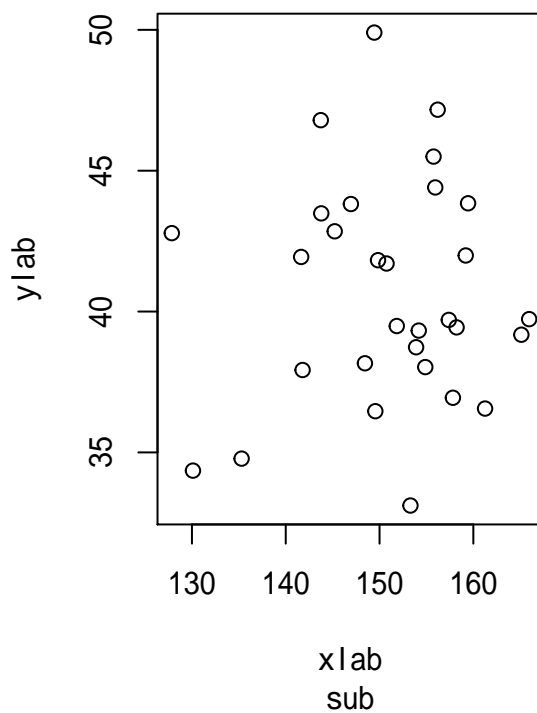
plot(dat$height, dat$weight,
     main = "", sub = "",
     xlab = "", ylab = "")
title(main = "title() で col", sub = "sub",
      xlab = "xlab", ylab = "ylab",
      col = "blue")

```

par() で col



title() で col

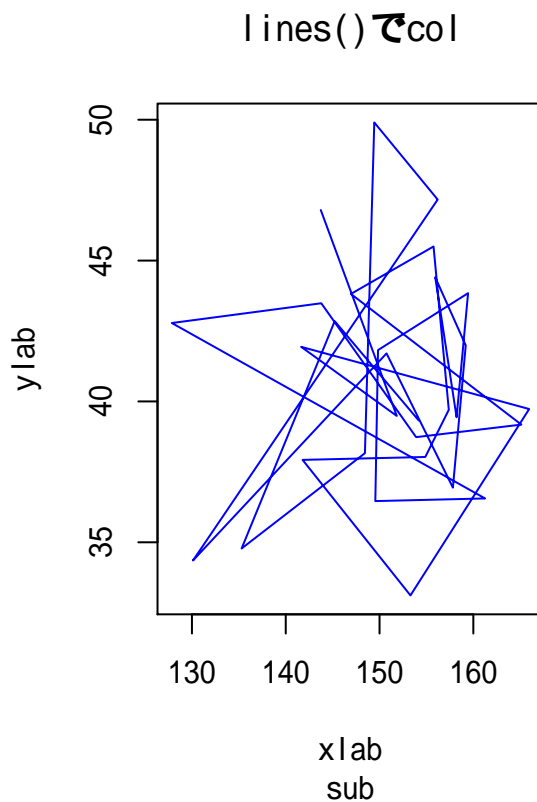
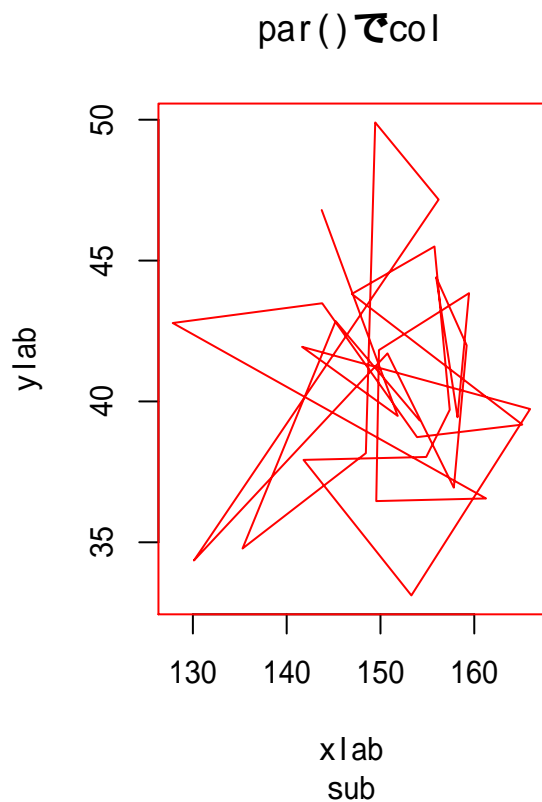


```

op2 <- par(col = "red")
plot(dat$height, dat$weight, type = "n",
     main = "par() で col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
lines(dat$height, dat$weight)
par(op2)

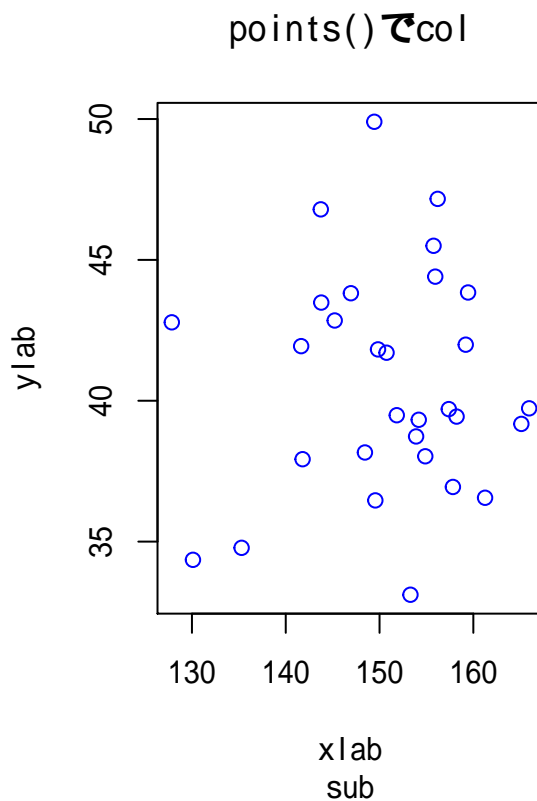
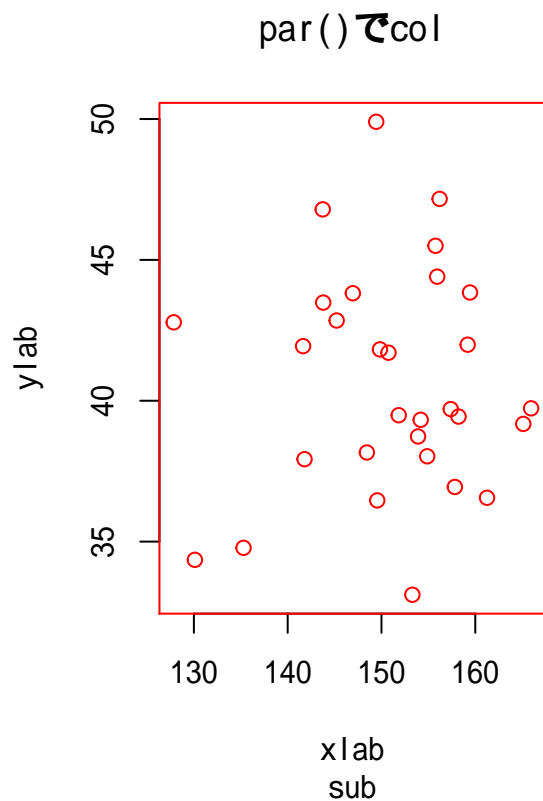
```

```
plot(dat$height, dat$weight, type = "n",
     main = "lines() ㄸ col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
lines(dat$height, dat$weight, col = "blue")
```



```
op2 <- par(col = "red")
plot(dat$height, dat$weight, type = "n",
     main = "par() ㄸ col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
points(dat$height, dat$weight)
par(op2)

plot(dat$height, dat$weight, type = "n",
     main = "points() ㄸ col", sub = "sub",
     xlab = "xlab", ylab = "ylab")
points(dat$height, dat$weight, col = "blue")
```



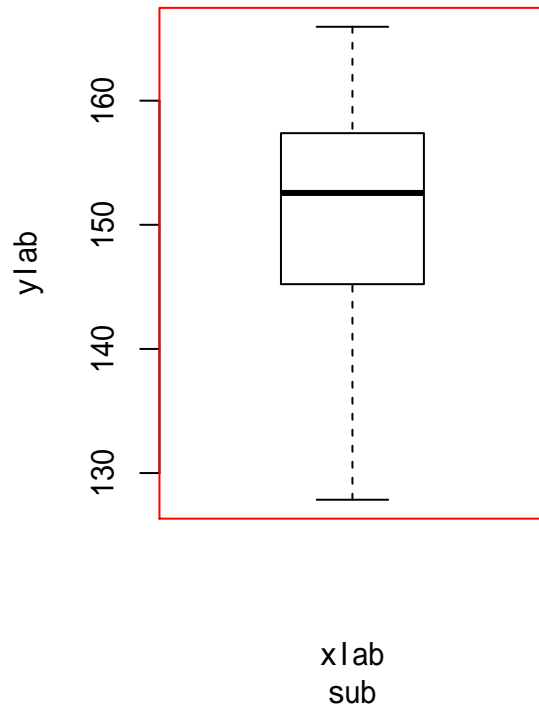
```
par(op1)
```

箱ヒゲ図 par() 関数の col オプションは、箱ヒゲ図では枠の線にだけ反映されている。boxplot() 関数内の col オプションでは、箱の中が塗られるらしい。boxplot() 関数に関しては、他のリポジトリ（↓）でまとめたので、そちらも参照するといいかも。 <https://github.com/takeshou/boxplot-summary>

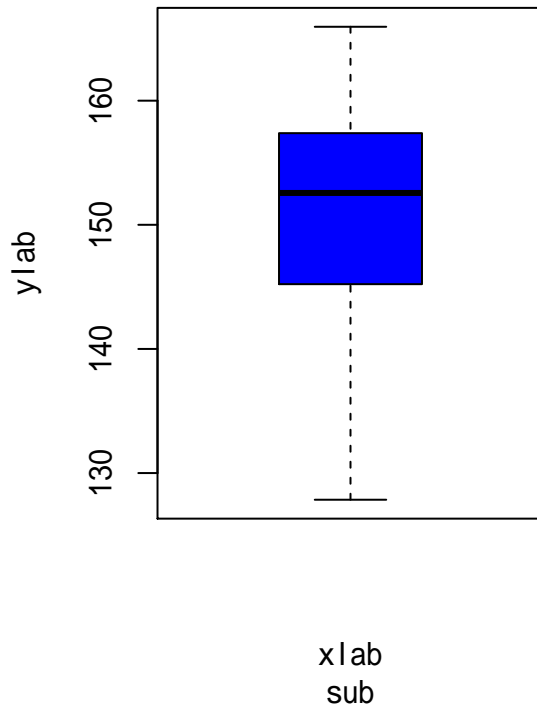
```
op1 <- par(mfrow = c(1, 2))
op2 <- par(col = "red")
boxplot(dat$height,
        main = "par() で col", sub = "sub",
        xlab = "xlab", ylab = "ylab")
par(op2)

boxplot(dat$height, col = "blue",
        main = "boxplot() で col", sub = "sub",
        xlab = "xlab", ylab = "ylab")
```

par() で col



boxplot() で col



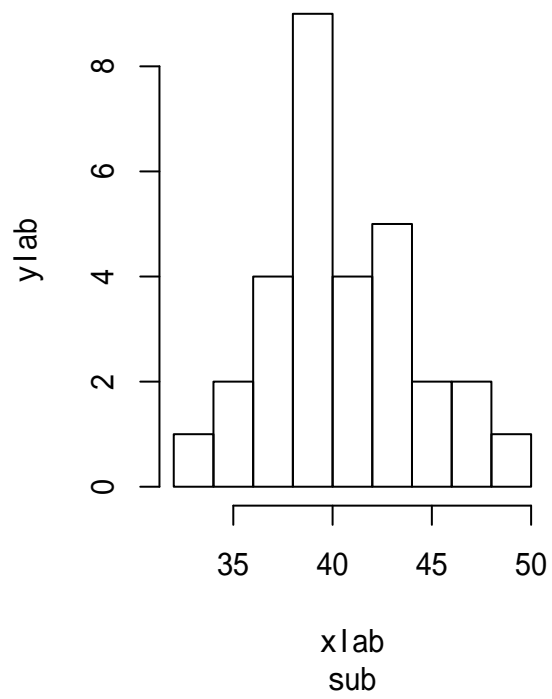
```
par(op1)
```

ヒストグラム par() 関数の col オプションは、ヒストグラムでは何も影響しない。hist() 関数内の col オプションでは、バーの中が塗られるらしい。

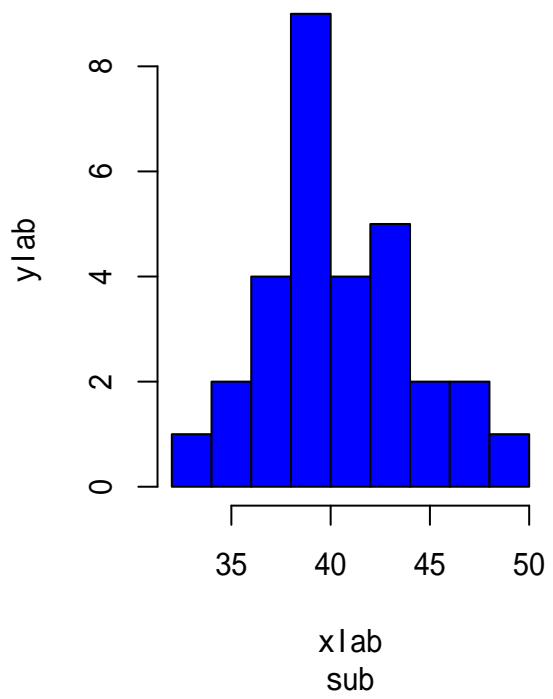
```
op1 <- par(mfrow = c(1, 2))
op2 <- par(col = "red")
hist(dat$weight,
      main = "par() で col", sub = "sub",
      xlab = "xlab", ylab = "ylab")
par(op2)

hist(dat$weight, col = "blue",
      main = "hist() で col", sub = "sub",
      xlab = "xlab", ylab = "ylab")
```

`par()` ↗ col



`hist()` ↗ col



`par(op1)`