



112-2 生物統計學一

# 統計繪圖

2024/04/09

助教: 廖振博

# 常見統計圖形

- 描述連續型隨機變數
  - 莖葉圖(stem and leaf plot) `> stem(x)`
  - 直方圖(histogram) `> hist(x)`
- 描述類別型隨機變數
  - 圓餅圖(pie plot) `> pie(table(x))`
  - 長條圖(bar plot) `> barplot(table(x))`
- 描述兩個以上的隨機變數
  - 散佈圖(scatter plot) `> plot(x1, x2)`
  - 盒型圖(box plot) `> boxplot(x)`

# 繪圖參數

- 標題: `main = “標題名稱”`
- 座標軸標題: `xlab = “x軸名稱”; ylab = “y軸名稱”`
- 座標軸範圍: `xlim = c(起始值, 終止值); ylim = c(起始值, 終止值)`
- 顏色: `col = “顏色”`

- 線的粗細: `lwd = 1`

- 點的形狀: `pch = 1` 

0	□	1	○	2	△	3	+	4	×
5	◇	6	▽	7	⊠	8	✱	9	⋈
10	⊕	11	⊗	12	田	13	⊗	14	⊠
15	■	16	●	17	▲	18	◆	19	●
20	●	21	○	22	□	23	◇	24	△
25	▽								

# (補充)匯出統計圖形

- 匯出為jpg檔

```
> jpeg("檔名.jpg", width = 3.25, height = 3.25, unit = "in", res = 600)
> dev.off()
```
- 匯出為png檔

```
> png("檔名.png", ...)
> dev.off()
```
- 匯出為tif檔

```
> tiff("檔名.tif", ...)
> dev.off()
```
- 匯出為pdf檔

```
> pdf("檔名.pdf", ...)
> dev.off()
```

# 練習

- 以長條圖與圓餅圖呈現：全班同學所屬系所(department)的分佈情形
- 以直方圖呈現：(1)全班同學身高的分佈情形、(2)男、女同學身高的分佈情形
- 以盒型圖呈現：(1)全班同學身高的分佈情形、(2)男、女同學身高的分佈情形

# 本日作業

---

- 生統實習課\_\_作業3 (作業區)
- 所需資料檔： hwddata.csv
- 繳交期限： 2024.04.16 (二) 23:59 前上傳至COOL作業區
- 遲交一天扣10分，請務必確認是否上傳成功
- 繳交格式： pdf 檔