

## Lesson 9. 頻度と分布

## § A. 頻度または度数

---



---



---



---



---



---



---

## 変数

- 異なった値のデータが取りうる一定の性質を表したもの
- 説明変数 Explanatory variable
  - 結果の成り立ちを**説明**する
  - 独立変数 Independent variable
- 目的変数 Criterion variable
  - 推定の目的(結果)となる
  - 従属変数 Dependent variable
- 分析 = 両変数間の関係を調べること

---



---



---



---



---



---



---

## データの種類

- 量的データ Quantitative data  
(数値データ Numerical data)
  - 連続変数 Continuous variate
  - 離散変数 Discrete variate
- 質的データ Qualitative data  
(カテゴリーデータ Categorical data)
  - 順序尺度 Ordinal scale
  - 名義尺度 Nominal scale

---



---



---



---



---



---



---

## 頻度

各カテゴリーに入るデータの個数

出身地	人数
北海道	24
東京	53
京都	16
福岡	38

---

---

---

---

---

---

---

---

## 階級

- データが示す値をある範囲で区切った区分けを**階級 Class**という。
- 階級の幅(値の範囲、間隔)は任意であるが、次の式で決定することができる。

$$\frac{\text{最大値} - \text{最小値}}{\sqrt{\text{全データ数}}}$$

---

---

---

---

---

---

---

---

## 度数

- 各階級に対応するデータの個数
- 全体の数に対する各階級の度数の割合(%)を**相対度数 Relative frequency**という。
- 最初の階級からの度数の和を**累積度数 Cumulative frequency**という。
- 階級ごとの度数をまとめたものを**度数分布表 frequency distribution table**という。
- 度数も頻度も英語ではfrequency

---

---

---

---

---

---

---

---

## 度数分布表の例

階級(血圧)	度数	相対度数	累積度数
60 ~ 80	3	5.00 %	3
80 ~ 100	13	21.67	16
100 ~ 120	16	26.67	32
120 ~ 140	15	25.00	47
140 ~ 160	7	11.67	54
160 ~ 180	4	6.67	58
180 ~ 200	2	3.33	60

---

---

---

---

---

---

---

---