

大学生のための 統計学入門

—テーマ2. 代表的なグラフ—

京都大学大学院医学研究科
臨床統計学/臨床統計家育成コース 田中司朗

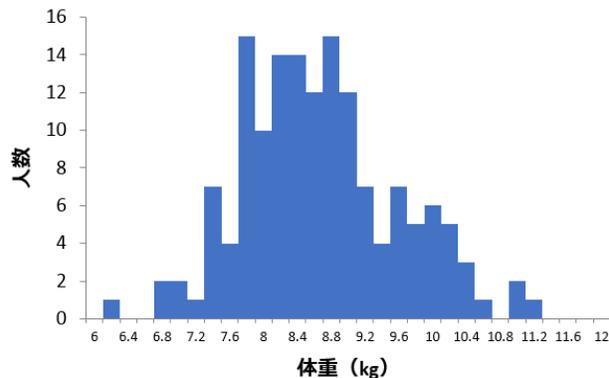


テーマ2. 代表的なグラフ

- 分布とグラフ
- 度数分布表の活用事例
- **ヒストグラムの作り方**



ヒストグラム



- 体重など連続データの分布を図示するときには, 度数分布表を作成してグラフにする
- 0.2kg幅といった適当な区間を決め, データを分類することで, 区間内の度数を求める

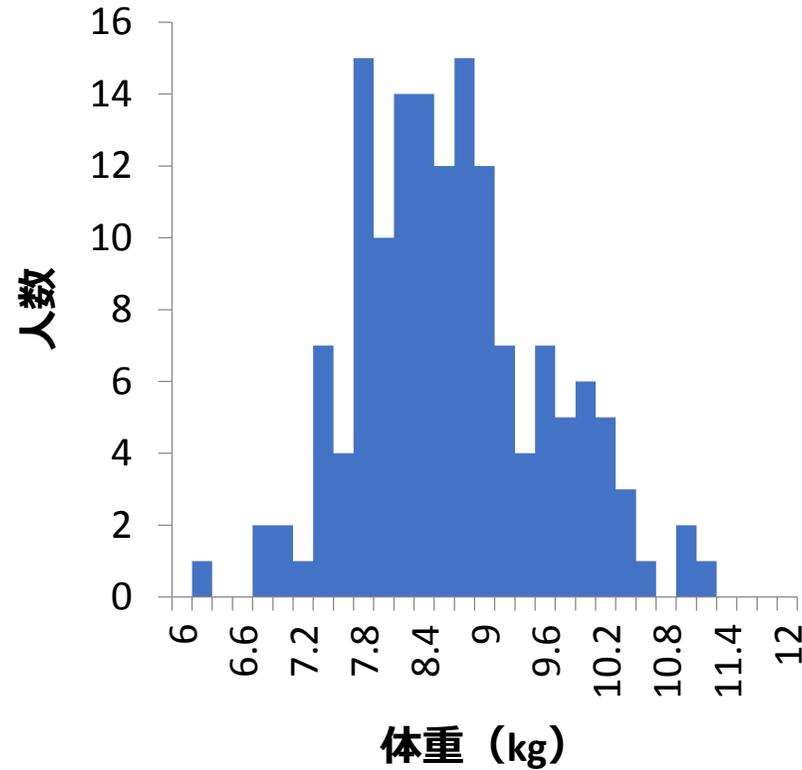
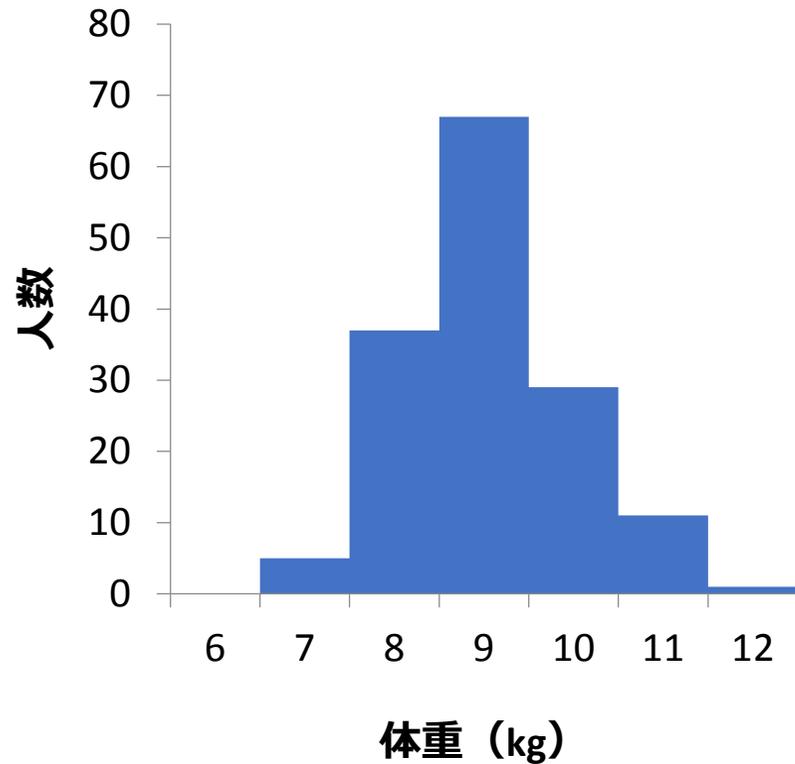
度数分布表の例

体重の区間	数え上げ	度数	割合
6.0~6.1kg	正 正下	13	8.7%
6.2~6.3kg	下	3	2.0%
6.4~6.5kg	正	4	2.7%
6.6~6.7kg	正 下	8	5.3%
6.8~6.9kg	正	4	2.7%
...			
合計		150	100%

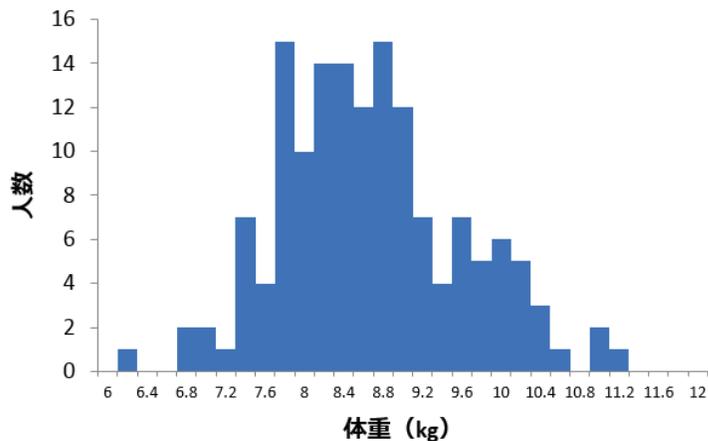
エクセルのグラフ機能

- ヒストグラムなどのグラフ作成や簡単な統計処理は、ほとんどのパソコンにインストールされているエクセルで可能
 - 「関数」
 - 「グラフ」
 - 「分析ツール」
- 「分析ツール」は設定しなければ表示されない

区間幅に配慮すること 1kgと0.2kgでも印象が異なる



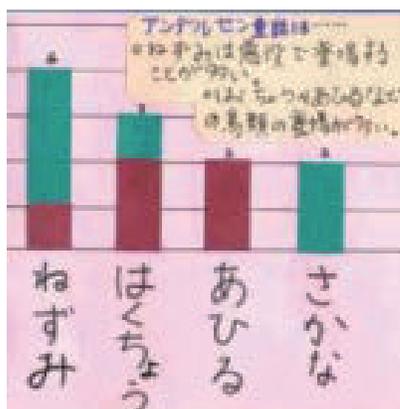
テーマ2のまとめ



ヒストグラム



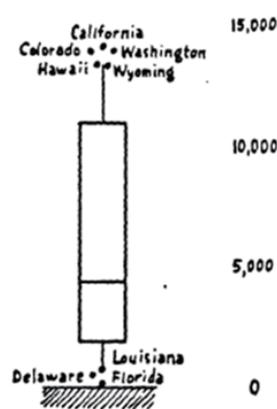
円グラフ



棒グラフ



度数分布グラフ



ボックスプロット

さらに学びたい人に

- 教科書

- 高校生からの統計入門. 加藤久和著. 筑摩書房2016
- 統計学入門. 東京大学教養学部統計学教室編. 東京大学出版会1991

- 引用文献

- 総務省統計局 (<http://www.stat.go.jp>)
- 第64回統計グラフ全国コンクール2016
(<http://www.sinfonica.or.jp/tokei/graph>)
- Nightingale. Notes on Matters Affecting the Health, Efficiency, and Hospital Administration of the British Army: Founded Chiefly on the Experience of the Late War. Harrison and Sons 1858
- Tukey. Princeton University Technical Report 1993
(<http://www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA266775>)
- 黄金虫. Edgar Allan Poe.
(http://www.aozora.gr.jp/cards/000094/files/2525_15827.html)