

授業科目名・形態	統計学	講義	必修・選択の別	選択
担当者氏名	力石 國男	開講期	2年後期	単位数 2

※看護学科必修

【授業の主題】

人々の健康を守る医療保健分野では健康に関わる多数のデータを統計的に分析することが少なくありません。科学的根拠に基づいた治療・処置を行うためには医療保健情報を統計学に基づいて正しく解釈することが大切です。この授業ではそのときに必要となる統計学の基礎知識を1) 記述統計学、2) 相関解析、3) 確率と確率分布、4) 推計統計学に4区分して、できるだけわかりやすく講義します。

【到達目標】

統計学の面白さや有用性を認識して、報告書等に出てくる統計学用語が理解でき、卒業研究において統計学の知識を活用できることが到達目標です。保健師の資格取得を目指す人は保健師国家試験の出題範囲である「統計学の基礎」の知識をしっかりと身に着けましょう。

【授業計画・内容】

- 第1回 統計学のアウトライン（データの分類、データのグラフ表示、統計学のアウトライン）
- 第2回 分布の代表値と広がり（生データから平均値、中央値、モード値、四分位数、分散、標準偏差を求める）
- 第3回 度数分布表とヒストグラム（度数分布表、相対度数、累積度数、ヒストグラム、折れ線図）
- 第4回 度数分布表の代表値と広がり（度数分布表から平均値、中央値、モード値、分散、標準偏差等を求める）
- 第5回 数量データの相関関係（散布図、相関係数と回帰直線、相関係数、誤差と決定係数）
- 第6回 カテゴリー・データの関連性（クロス集計表、オッズ比、ユールの関連係数、順位相関係数）
- 第7回 確率分布(1)（離散的な確率、順列と組み合わせ、二項分布、二項分布の期待値と分散）
- 第8回 確率分布(2)（連続的な確率分布、正規分布、標準正規分布とその区間積分）
- 第9回 確率分布(3)（平均値が従う確率分布、正規分布、t分布、分散が従う確率分布、 χ^2 分布、F分布）
- 第10回 統計量の区間推定(1)（母集団、標本のサンプリング方法、平均値の区間推定、上側確率とパーセント点）
- 第11回 統計量の区間推定(2)（割合の区間推定、分散の区間推定、相関係数の区間推定）
- 第12回 仮説検定(1)－母集団と標本の比較－（検定の方法と手順、検定統計量、平均値および割合の差の検定）
- 第13回 仮説検定(2)－2標本の比較－（平均値の差の検定、等分散性の検定、割合の差の検定、相関の検定）
- 第14回 仮説検定(3)－クロス集計表の χ^2 検定－（適合度の検定、独立性の検定）
- 第15回 仮説検定(4)－U検定－（順位の並びと統計量U、Uの度数分布、二群の差の検定、U検定の応用）
- 第16回 試験

【授業実施方法】

基本的に講義形式で行います。また多くの演習問題を解くことにより、理解を深めるように工夫します。

【授業準備】

統計学は演習問題を解くことにより理解が深まります。必ず前回授業の演習問題を復習しておいてください。

【主な関連する科目】

社会調査論、保健統計学、疫学、公衆衛生看護学概論、研究方法論、看護研究。

【教科書等】

毎回、講義内容を取りまとめたプリントを配布します。（教科書を準備中です）

【参考文献】

統計学（金森雅夫・本田靖著、医学書院）、統計学（柳井晴夫・高木廣文編著、メジカルフレンド社）。

【成績評価方法】

試験（約80%）、レポート（約10%）、出席状況（約10%）を総合的に評価します。

【学生へのメッセージ】

保健師の資格取得を目指す人は統計学の基礎をしっかりと学んでください。この授業を受講して、統計学は決して難しい学問ではなく、とても役に立つ学問であることを納得してほしいです。