| 授業科目名・形態 | 統計学　　講義 | 必修・選択の別 | 選択※ | 単位数 | 2 |
|---|---|---|---|---|---|
| 科目担当者氏名 | 宮崎　航 | 実務経験の有無 | 無 | 開講期 | ２年後期 |
| 科目ナンバリング | C2-1002npmhtR | | | | |

**※　看護学科必修**

**【授業の主題】**

保健・医療・看護の現場では、多くのデータを適切に読み取り、科学的根拠に基づいて判断する力が求められる。本授業では、看護・保健分野の具体的な事例やデータを用いながら、統計学の基本的な考え方と手法を学ぶ。数学的な計算方法の習得だけでなく、「データから何が読み取れるのか」「その結果をどのように看護実践や研究へ活用するのか」を重視し、統計学的思考力を身につけることを目的とする。

**【到達目標】**

- 統計学が看護・保健・医療において果たす役割を理解し、その必要性を説明できる。
- データの種類や特徴を理解し、表・グラフ・代表値・ばらつきなどを用いてデータを適切に要約・説明できる。
- 推測統計の基本的な考え方（標本・母集団・信頼区間・仮説検定）を理解し、統計結果を適切に解釈できる。
- 研究目的やデータの種類に応じて基本的な統計手法（t 検定、$\chi^2$検定、相関分析など）を選択し、その結果を理解できる。
- 看護・保健分野の事例や研究論文に示された統計結果を批判的に読み取り、科学的根拠に基づいて考察できる。

**【授業計画・内容】**

第１回　統計学の役割とデータの種類
第２回　データの整理と代表値（度数分布表、ヒストグラム、平均値、中央値、最頻値、四分位数）
第３回　データのばらつき（範囲、四分位範囲、分散、標準偏差、箱ひげ図、外れ値）
第４回　データの可視化（棒グラフ、円グラフ、ヒストグラム、散布図、箱ひげ図、グラフの読み取りと作成）
第５回　相関と回帰分析（散布図、相関係数、回帰直線、決定係数、相関と因果の違い）
第６回　カテゴリー・データの解析（クロス集計表、割合、オッズ比、リスク比、順位相関）
第７回　確率の基礎（確率、確率変数、二項分布、正規分布の考え方、期待値）
第８回　正規分布と標準化（正規分布、標準正規分布、標準得点（Z スコア）、基準範囲）
第９回　標本調査と標本分布（母集団と標本、サンプリング、標本分布、中心極限定理）
第 10 回　推定（点推定、区間推定、95%信頼区間、標準誤差）
第 11 回　仮説検定の考え方（帰無仮説、対立仮説、有意水準、p 値、第Ⅰ種・第Ⅱ種の誤り）
第 12 回　平均値の比較（対応のない t 検定、対応のある t 検定、ノンパラメトリック検定）
第 13 回　割合とクロス集計の検定（$\chi^2$検定、Fisher の正確確率検定、割合の比較）
第 14 回　相関・回帰分析の応用（相関係数の検定、回帰分析、医療データの解釈）
第 15 回　統計学のまとめと看護研究への応用

**【授業実施方法】**

主に講義形式で行う。

**【授業準備】**

統計学の理解を深めるために、教科書や参考文献などを使って予習すること。

**【主な関連する科目】**

社会調査論、保健統計学、疫学、研究方法論、看護研究。

**【教科書等】**

基礎から学ぶ統計学（中原　治著、羊土社）、配布資料

**【参考文献】**

やさしい保健統計学（縣俊彦著、南江堂）、統計学（金森雅夫・本田靖著、医学書院）他、読みやすいものを選ぶ。

**【成績評価方法】**

筆記試験（80%）、課題提出（10%）、授業態度等（10%）を総合的に評価する。

**【学生へのメッセージ】**

統計学は難しい学問です。しかし、普段の生活の中で無意識に使っている身近なツールでもあります。身につけることが出来れば、医療保健分野および福祉分野でもとても役に立つので、じっくり丁寧に学んでください。