

授業科目名	研究方法 A-I (量的研究方法の基礎) <i>Research Methods A-I</i>			担当教員	濱元 淳子	
開講年次	1年後期	セメスター	2	時間数(単位数)	15 (1)	
必修選択	選択	授業形態	講義	使用教室		
授業の目的	看護・保健領域での研究において使用されている量的研究方法に特化して、統計分析の基礎を習得する。					
到達目標	1. 学術論文で用いられているデータ解析手法を基礎概念に即して理解できる 2. データの性質に応じて適切な統計手法を選択し、分析し、その結果を解釈できる					
授業計画	1回：研究における統計学の役割と意味 母集団の特徴をデータ（標本）から推定する（統計的推定：95%信頼区間） ・点推定 ・区間推定 母集団に対する仮説を検証する（統計的仮説検定） ・帰無仮説と対立仮説 ・有意水準 ・2つの誤り：第一種の過誤、第二種の過誤 ・片側検定と両側検定 2回：一部から全体を知る（標本調査） ・母集団と標本：標本調査、標本誤差 ・確率モデル：二項分布、ベルヌーイ分布 一部から全体の特徴をつかむ（割合の推定と検定） ・仮説検定：母比率の仮説検定、正規近似による p 値の計算法 ・推定：標準誤差、区間推定 3回：統計学を支える確率を理解する（密度関数と正規分布） ・確率変数と確率分布 ・期待値と分散 ・離散型確率変数の確率分布：二項分布、ポアソン分布 ・連続型確率変数の確率分布：正規分布、標準化 母集団の分布をしらべる（標本平均の分布と平均の推定） ・標本平均の分布 ・平均の信頼区間 4回：介入効果をしらべる（平均の検定） ・2標本の t 検定 ・ウエルチの検定 順位を用いて介入効果をしらべる ・ウイルコクソンの順位和検定 5回：比率の違いをしらべる（分割表の解析） ・独立性の検定 ・適合度検定 ・フィッシャーの正確確率検定 ・マクマナー検定 必要な標本サイズの決定（サンプルサイズの設定） ・標本分布のバラツキ ・検定の検出力 6回：多群間で同時に比較する（独立多群間の比較） ・一元配置分散分析 ・クラスカル・ウォリス検定					

	<p>7回：2変量の関係をしらべる（相関と回帰）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2変量の関係の要約：散布図と箱ひげ図、共分散と相関関係 ・相関関係の解釈：標準化と回帰直線 <p>関連の強さや方向性をしらべる（リスク比、オッズ比）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リスク比と区間推定 ・オッズ比と区間推定 <p>8回：統計手法のフローチャートを用いた各単元の位置づけ、授業の振り返りとまとめ</p>
学習方法	<ul style="list-style-type: none"> ・本科目を受講するにあたり高度な数学は必要ありません。数学が得意な人も、苦手な人も、楽しく統計学が学べるよう授業を設計していますが、限られた回数の中で効果的に進めていくために、2回目以降の講義に関しては、テキストの該当部分（毎回指定します）を熟読したうえで参加してください。 ・合同演習などの前期科目で使用した量的研究論文も使用します。 ・講義の復習として、課題（練習問題）を配布しますので、指定の期日までに提出してください（評価の対象になります）。 ・毎回、必ず電卓を持参してください。
オフィス アワー	<p>金曜日の昼休み</p> <p>※事前にアポイントを取ってください。j-hamamoto@jrckicn.ac.jp</p>
テキスト	<p>栗原伸一：入門統計学－検定から多変量解析・実験計画法まで。東京，オーム社，2011.</p>
参考文献	<p>大木秀一：看護統計学入門。東京，医歯薬出版株式会社，2016.</p> <p>木原雅子：医学的研究のデザイン第4版。東京，メディカル・サイエンス・インターナショナル，2014.</p> <p>木原雅子：医学的研究のための多変量解析。東京，メディカル・サイエンス・インターナショナル，2010.</p>
評価方法	<p>課題（80%）、授業参加度（20%）</p>