

科目名	保健統計学 Health Statistics
授業形態	講義・演習
標準履修年次	1年次
実施学期・曜時限等	春A金5・6限(後期1年と合同)、春BC金6限 (夜間:応談) 共同利用棟B204他
単位数	2単位
担当教員名	山海 知子 Tomoko Sankai 浅野 美礼 Yoshihiro Asano 阿部 吉樹 Yoshiki Abe
ティーチングフェロー(TF)・ ティーチングアシスタント(TA)	
オフィスアワー等	オフィスアワーは特に定めませんが、事前連絡をしてから訪問すること
授業の到達目標 (学習成果)	(1) データ尺度の違いを理解し、データを要約することができる。 (2) 推定と検定の考え方について説明できる。 (3) p値と信頼区間の関係について説明できる。 (4) 2群を比較する際に適用すべき統計手法を選択できる。 (5) 3群以上を比較する際に適用すべき統計手法を選択できる。 (6) パラメトリック検定とノンパラメトリック検定の違いを理解し、正しい統計手法を選択できる。 (7) 研究計画の留意点(測定の妥当性と信頼性、サンプルサイズの求め方)が理解できる。 (8) 多変量解析の基本を説明できる。 (9) 統計解析ソフトウェアSPSS等を用いて基礎的な統計的解析ができる。
他の授業科目との関連	応用統計学と春Aの10回分を合同で実施する。
履修条件	なし
授業概要	統計学の基礎の理解を深め、看護研究の中でも量的研究に求められる統計解析法の基本的内容を習得する。
キーワード	尺度、推定、仮説検定、p値、信頼区間、パラメトリックとノンパラメトリック、サンプルサイズ、妥当性と信頼性、多変量解析、SPSS
授業計画	教科書を1冊指定する。教科書以外にも教員それぞれの作成したプリントを配布し、授業を進める。統計解析ソフトウェアSPSS等には慣れていないが多いため、最終日に演習の時間を設ける。 1,2 4/12、オリエンテーション統計思想の歴史、データと尺度、山海 知子 3,4 4/19、母集団と標本、標本の選び方、集計、代表値とばらつき、阿部 吉樹 5,6 5/13(1,2時限)、重要な確率分布(1)~(3)、推定(正規分布、t分布)、浅野 美礼 7,8 5/10、標準偏差と標準誤差、統計的検定(第1種の過誤と第2種の過誤、対立仮説と検出力)、阿部 吉樹 9,10 5/17、平均値の比較(パラメトリックとノンパラメトリック)、分散分析と多重比較、実験計画法など、山海 知子 11 5/24、交絡、交互作用、偏り、因果関係、山海 知子 12 5/31、量的研究のデザイン、浅野 美礼 13 6/7、多変量解析の基本、山海 知子 14 6/14、研究計画の留意点①測定の妥当性と信頼性、阿部 吉樹 15 6/24・2時限、研究計画の留意点②サンプルサイズの求め方、浅野 美礼 16 6/28、量的研究論文のクリティーク、山海 知子 17 7/5、多変量解析の実際(1)、阿部 吉樹 18 7/12、多変量解析の実際(2)、浅野 美礼 19 7/26、多変量解析の実際(3)、山海 知子 20 8/2、SPSSの基礎演習、阿部 吉樹
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	講義28.5時間、演習1.5時間  授業範囲について指定した教科書の該当する章を事前に読んでおくこと、当てはまる箇所が教科書になくてもキーワード等をチェックし、予習してくることが望ましい。 指定された日までに課題レポートを作成し提出すること 統計に関する様々なレベルの学習教材があるので、統計への理解を深めるために予習や復習に積極的に活用すること

成績評価方法	<p>&lt;評価方法&gt;  課題レポートにて評価する。  レポート課題: 11回めの授業の際に配布する模擬データをSPSS等の統計解析ソフトウェアを用いて解析し、解析結果と考察に関するレポートを作成する。  提出期限: 8月9日  &lt;配分割合&gt;  課題レポート100% <span style="float: right;">&lt;評価基準&gt;</span>  レポートの評価基準として、授業で紹介した分析方法をなるべく多く駆使し、得られた結果についての論理的な考察がなされているかを総合的に評価する。満点100%に対して、A+:90%以上、A:80%以上90%未満、B:70%以上80%未満、C:60%以上70%未満、D:59%以下とする。</p>
教材・参考文献・配布資料等	<p>&lt;教科書&gt;  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—」オーム社  &lt;参考書:全般&gt;  DFポーリット、CTベック著、近藤潤子 訳「看護研究 原理と方法(第2版)」医学書院  &lt;参考書:統計の基礎的内容&gt;  小島寛之「完全独習 統計学入門」ダイヤモンド社  上田拓治「44の例題で学ぶ統計的検定と推定の解き方」オーム社  広田すみれ「読む統計学使う統計学」慶應義塾大学出版会  デイビッド・サルツブルグ著、竹内恵行、熊谷悦生訳「統計学を拓いた異才たち」日経ビジネス人文庫  Avia Petrie, Caroline Sabin著、杉森裕樹訳「臨床研究マイスターへの道 医科統計学が身につくテキスト」メディカル・サイエンス・インターナショナル  栗原伸一・丸山敦史「統計学図鑑」オーム社  高橋信「マンガでわかる統計学」オーム社  田久浩志、小島隆矢「マンガでわかるナースの統計学」オーム社  &lt;参考書:多変量解析&gt;  MH Katz著、木原雅子、木原正博監訳「医学的研究のための多変量解析—一般回帰モデルからマルチレベル解析まで」メディカル・サイエンス・インターナショナル  &lt;参考書:研究デザイン&gt;  Hully SB, 他著、木原雅子、木原正博訳「医学的研究のデザイン:研究の質を高める疫学的アプローチ、第4版」メディカル・サイエンス・インターナショナル  その他、多数あり。  配布資料は適宜あり。</p>
その他(受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	<p>数学等の基礎のない方でも理解できるよう配慮します。わからないところは遠慮なく質問してください。</p>