

講義名	保健統計学		
(副題)	看護の対象としての人間の理解（健康現象の疫学と統計）		
開講責任部署	看護学科		
講義開講時期	前期	講義区分	演習
基準単位数	1	時間	30.00
代表曜日	月曜日	代表時限	1限
校地	日高キャンパス		
単位数	1単位/30時間		
必修・選択	必修		
配当年次	3年前期		

担当教員

職種	氏名	所属
指定なし	◎ 長島 浩	非常勤教員（大学外部）

担当教員	長島 浩
科目の目標	記述統計では頻繁に扱う実際の医学データや臨床で見られる現象を取り上げ、それらのデータの適切な処理方法を、推測統計では仮説検定を用いて実データから結果を推論できる方法を習得する。 なお、本科目の一部は、全学共通データサイエンスAI学修プログラムになっている。全学共通データサイエンスAI学修プログラムは、データサイエンス・AI・数理への関心を高め、かつ、それを適切に理解し活用する基礎的な能力を育成することを目的としている。
学習の具体的な目標	1) 数値データの統計処理と代表値を列挙できる。 2) 統計処理と仮説検定にもとづき実験等の結果を説明できる。 3) パソコンを用いて、統計処理や検定を行い説明できる。 4) 検査データ・計測結果などから、全体を推測し説明できる。 5) 看護研究における実際の各種データの統計処理方法を説明できる。 6) 医療におけるデータサイエンス・AIの必要性を説明できる。 7) AI等を扱う際に、人間中心の適切な判断を行うための倫理等について説明できる。 8) 保健統計に用いられている統計方法を列挙できる。 9) 疫学の方法論と計算手順について説明できる。

授業計画表

1	年月日(曜日)	令和 7年04月14日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	保健統計学概説		
	授業内容	1. 統計学が保健医療の領域にどのように利用されているか説明できる。 2. 記述統計の代表値が電卓で簡便に計算し説明できる。 3. 統計と推論について理解し、説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
2	年月日(曜日)	令和 7年04月21日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	統計学の基礎（Ⅰ）：数値データと統計処理		
	授業内容			

1. 平均値と中央値について説明できる。
 2. 度数分布について説明できる。
 3. 標準偏差及び正規分布について説明できる。
- (予習時間30分、復習時間30分)

3	年月日(曜日)	令和 7年04月28日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	統計学の基礎(Ⅱ) : 各種データの統計処理方法		
	授業内容	1. データの収集と標本抽出方法、統計処理法について説明できる。 2. データの種類、母集団と標本の関係について説明できる。 3. 最適なデータ処理の方法について説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
4	年月日(曜日)	令和 7年05月12日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	相関係数と回帰式 : 実データによる統計学的表現		
	授業内容	1. 相関図について説明できる。 2. 回帰(重回帰)式、相関係数について説明できる。 3. 相関図と回帰直線の関係について説明できる。 4. 相関と因果関係について説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
5	年月日(曜日)	令和 7年05月19日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	エクセルによる記述統計の処理方法 記述統計のまとめ		
	授業内容	1. 記述統計をエクセルにより数値処理と結果について説明できる。 2. エクセルにより平均値、標準偏差、相関係数等について求めることができる。 3. 代表値、度数分布、正規分布、相関等の記述統計について説明できる。 4. 得られたデータと統計処理方法について説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
6	年月日(曜日)	令和 7年05月26日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	推定と検定(Ⅰ) : カイ二乗検定		
	授業内容	1. カイ二乗検定について説明できる。 2. 実験データ・臨床データのカイ二乗検定結果について説明できる。 3. カイ二乗検定により結果を推論し説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
7	年月日(曜日)	令和 7年06月02日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	推定と検定(Ⅱの1) : t 検定		
	授業内容	1. 母集団と標本の平均の差を、t 検定で説明できる。 2. 実験データ・臨床データの t 検定結果について説明できる。 3. t 検定により結果を推論し説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
8	年月日(曜日)	令和 7年06月09日(月)	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	推定と検定(Ⅱの2) : t 検定		
	授業内容	1. 2つの標本平均の差を t 検定で説明できる。 2. 実験データ・臨床データの t 検定結果について説明できる。 3. t 検定により結果を推論し説明できる。 (予習時間30分、復習時間30分)		
9	年月日(曜日)	令和 7年06月16日(月)	時限	1限

講義室	C402			
担当者	長島			
テーマ	推定と検定（Ⅲ）：分散分析			
授業内容	1. 分散分析について説明できる。 2. 分散分析と t 検定の関係について説明できる。 3. 実験データ・臨床データの検定結果について説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）			
10	年月日（曜日）	令和 7年06月23日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	推定と検定（Ⅳ）：相関係数の検定		
	授業内容	1. 相関係数の検定について説明できる。 2. 実験データ・臨床データの相関係数の信憑性について説明できる。 3. 検定により結果を推論し説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
11	年月日（曜日）	令和 7年06月30日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	信頼区間：信頼区間の定義と求め方		
	授業内容	1. 信頼区間について説明できる。 2. 実験データ、臨床データを信頼区間で説明できる。 3. 信頼区間により結果について説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
12	年月日（曜日）	令和 7年07月07日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	公衆衛生学で使用される保健統計（Ⅰ）		
	授業内容	1. 疫学と統計の関係について説明できる。 2. オッズ比について説明できる。 3. オッズ比の信頼区間を求めることができ、説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
13	年月日（曜日）	令和 7年07月14日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	公衆衛生学で使用される保健統計（Ⅱ）		
	授業内容	1. 公衆衛生・疫学における保健統計の用語、寄与危険度、相対危険度等について説明できる。 2. スクリーニング検査の関連事項・用語について説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
14	年月日（曜日）	令和 7年07月21日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	看護研究への記述統計と検定の活用（Ⅰ）		
	授業内容	1. 模擬データにより、検定方法の選択、仮説の設定ができる。 2. 模擬データの統計処理と検定を行い、客観的に説明し、考察できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
15	年月日（曜日）	令和 7年07月28日（月）	時限	1限
	講義室	C402		
	担当者	長島		
	テーマ	看護研究への記述統計と検定の活用（Ⅱ）		
	授業内容	1. 看護研究を想定し、保健統計の応用事例を列挙できる。 2. 看護研究に記述統計・検定を活用し説明できる。 （予習時間30分、復習時間30分）		
評価方法		1. 前期定期試験期間に筆記試験を行う。 2. 試験範囲は全範囲；内容は記述問題中心で多肢選択問題を含め15問/90分		

	3. 不合格者については、定期試験終了後に再試験を行う。
教科書	統計学（系統看護学講座 基礎分野）第7版、高木晴良著、医学書院.
参考書	1) 公衆衛生がみえる 2024/2025 メディックメディア社 2) データサイエンス入門 第2版 竹村彰通他編著、学術図書出版 3) 教養としてのデータサイエンス 北川源四郎他編、講談社
連絡先/オフィスアワー	授業および課題等に対する質問・フィードバックなどは、授業後に教室にて相談を受け付ける。
履修上の注意、履修要件	授業前日には演習資料の該当部分を予習し、教科書で演習内容の意味を理解しておくこと。演習終了後は、学習内容の見直しを行い、必要に応じて、参考書、参考文献の確認などを行い、学習内容の理解を深めることに心掛けること（予習時間30分、復習時間30分）。レポート提出の指示があった際には、その提出期日を守ること。 1. 毎回、定規と電卓を持参すること。（電卓には「√キー」があること、又は関数電卓） 2. 前半は記述統計を中心に演習を行い、後半は仮説検定と保健師国家試験出題基準の範囲を中心に演習を行う。