

医療統計学

3 年次 後学期	授業科目責任者：那須 郁夫（公衆予防歯科学）
----------	------------------------

学習の目標 (GIO)	<p>将来歯科医師として、学術論文を読み解くとき、歯科医学の研究を行うとき、歯科医療に従事するとき、公衆衛生の分野で仕事を進めるとき、統計学の素養を持つことは大切なことである。いずれの場合においても、目の前の問題を解決するには、順に、データを取ること、分析すること、それをもとに仮説を立てること、仮説を検証すること、結果を吟味することといった、一連の問題解決プロセスをきちんと進めなければならない。そのために、統計学を駆使した、数量的把握、数量的比較、数値にもとづく仮説の設定、数量化された検証結果を得るための手だてを知っていなくてはならないからである。</p> <p>そのための学問分野を「疫学」という。この科目では、日本疫学会が入門書として発行している疫学の教科書を使って、疫学の基礎を丁寧に学ぶことにしようと思う。併せて、我が国において公衆衛生の仕事に従事する人たちが、研修コースで使うテキストで、衛生統計の集計法、統計技法の基礎を卓上電子計算機（電卓）を使って、演習の形で学んでもらおうと思う。</p> <p>この科目を受講することにより、将来、研究、臨床、公衆衛生のいずれの分野に進んだとしても、科学的に物ごとの本質をとらえるときに必要な数量によるもの見方の基本を身につけることができるはずである。</p>
授業担当者	那須 郁夫（公衆予防歯科学）
教科書	はじめて学ぶやさしい疫学 疫学への招待 改訂第2版 日本疫学会監修（南江堂） 厚生統計テキストブック 第5版（厚生統計協会） 授業で配布するプリント
参考図書	WHOの標準疫学 第2版 木原雅子・木原正博監訳（三煌社） 国民衛生の動向 2012/2013版（厚生統計協会）
実習器材	毎時間、・専用のノート、・教科書、・教科書、・方眼紙（KOKUYO 上質方眼紙 A4 ホ-19 相当）、・卓上電子計算機（ルート計算のできるもの、ここでいう卓上電子計算機とは、いわゆる「電卓」のことであって、演習は、プログラム機能のある計算機、計算機能のある時計、PC、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末には対応していない。また、試験では「電卓」のみ使用可とする）、・15 ないし 20cm 程度の定規（主に直線を描く）、・配布されたバーコードラベル（提出物に貼る）を持参のこと。
評価方法 (EV)	演習時間中に作成した表、グラフなどを授業終了時に提出して評価を受ける。提出物の右下に、バーコードラベルを貼付のこと。欠席した場合は、次週までに作成の上提出すること。 成績評価は、試験（おおむね 50%）、提出物（おおむね 50%）、および受講態度等を勘案し総合的に評価す
学生への メッセージ オフィスアワー	1 年次で学んだ数理科学としての統計学を基礎に、この科目では、数量データを採用すること、それをまとめて表現することの楽しさも知ってほしい。将来、実務上はコンピュータソフトウェアを多用することになると思うが、基礎的なことからは、むしろ電卓で計算して「体得」したほうが、必要な概念がよく身に着くと信じている。 オフィスアワーは特に設けない。気軽に訪ねてほしいし、NU-mail は授業担当者にアプローチするのに有効な手段である。

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
10月11日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学とはなにか --- 演習：保健統計の基礎 集計表の作り方 最大値、最小値、レンジ	<p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疫学とは何かについて説明できる。 <p>【講義 301 教室】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疫学の歴史について説明できる。 <p>< C-4, 総-()-10-A ></p> <p>LS：教科書，プリント，マルチメディアによる講義</p> <p>---</p> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集計表の作り方について説明できる。 <p>【演習 301 教室】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・集計表の作り方、最大値、最小値、レンジについて説明できる。 <p>< C-4, 総-()-10-C ></p> <p>LS：教科書，課題による図表の作成演習</p>	那須郁夫
10月18日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学が取り扱う分野 --- 演習：保健統計の基礎演習 ヒストグラムと度数分布、平均値	<p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疫学が取り扱う範囲について説明できる。 <p>【講義 301 教室】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・疫学の功績について具体例を説明できる。 <p>< C-4, 総-()-10-A ></p> <p>LS：教科書，プリント，マルチメディアによる講義</p> <p>---</p> <p>【準備学習項目】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヒストグラムについて説明できる。 <p>【演習 301 教室】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・度数分布表を作成し、ヒストグラムを描くことができる。 ・度数分布と平均値について説明できる。 <p>< C-4, 総-()-10-C ></p> <p>LS：教科書，課題による図表の作成演習</p>	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
10月25日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学で用いられる指標 --- 演習：保健統計の基礎 相対度数分布	【準備学習項目】 ・疫学で用いられる指標の定義について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学で用いられる指標：頻度の測定に用いる割合、率、比の意味について説明できる。 < C-4, 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・相対度数分布について説明できる。 【演習 301 教室】 ・度数分布と相対度数分布のグラフを作成し、これらの関係について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	那須郁夫
11月1日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学で用いられる指標 --- 演習：保健統計の基礎 累積度数分布、累積相対度数分布	【準備学習項目】 ・疫学で用いる指数について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学で用いる指数について説明できる。 ・疾病発生のリスクについて説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・累積度数分布について説明できる。 【演習 301 教室】 ・累積度数分布、累積相対度数分布のグラフを作成し、これらの関係について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
11月8日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学で用いられる指標 --- 演習：保健統計の基礎 パーセンタイル値、中央値、四分位値 分布の比較	【準備学習項目】 ・疫学で用いる指数について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学で用いる指数について説明できる。 ・疾病発生のリスクについて説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・パーセンタイル値について説明できる。 【演習 301 教室】 ・累積相対度数分布のグラフを作成し、パーセンタイル値、中央値、四分位値の意味を説明できる ・累積相対度数分布を用いて分布の比較法について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
11月15日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学的方法論 --- 演習：保健統計の基礎 標準偏差	【準備学習項目】 ・疫学的方法について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学調査における、母集団と標本の概念を説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・標準偏差について説明できる。 【演習 301 教室】 ・標準偏差のもつ意味について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
11月22日(金) 9:00 ~ 10:30	疫学的方法論 --- 演習：保健統計の基礎 標準偏差	【準備学習項目】 ・疫学的方法について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学的研究の手順と進め方について概念的に説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・標準偏差について説明できる。 【演習 301 教室】 ・標準偏差のもつ意味について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
11月29日(金) 9:00 ~ 10:30	スクリーニングの考え方 --- 演習:保健統計の基礎 標準偏差	【準備学習項目】 ・スクリーニングについて説明できる。 【講義 301 教室】 ・スクリーニングの定義、目的、実施方法、実施上の原則、必要な計算方法を説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・標準偏差の導出法について説明できる。 【演習 301 教室】 ・標準偏差の導出し、その方法を説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	那須郁夫
12月6日(金) 9:00 ~ 10:30	記述疫学 --- 演習:保健統計の基礎 正規分布とその特徴	【準備学習項目】 ・疫学における記述的研究について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における記述的研究の種類について、それぞれ説明できる。 < C-4, 総-()-10-E,F > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・正規分布とは何か説明できる。 【演習 301 教室】 ・正規分布の例をグラフで描き、その概念について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
12月13日(金) 9:00 ~ 10:30	分析疫学 横断研究 --- 演習:保健統計の基礎 正規分布とその特徴	【準備学習項目】 ・疫学における分析的研究について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における分析的研究のうち横断研究について説明できる。 < C-4, 総-()-10-E,F > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・正規分布の性質について説明できる。 【演習 301 教室】 ・正規分布の性質について、グラフを用いて確認し、それを説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
12月20日(金) 9:00 ~ 10:30	分析疫学 症例対象研究 --- 演習:保健統計の基礎 散布図の作成法	【準備学習項目】 ・疫学における分析的研究について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における分析的研究のうち症例・対照研究について説明できる。 < C-4, 総-()-10-E,F > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・相関関係について説明できる。 【演習 301 教室】 ・散布図の作成しその作成法を説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
1月10日(金) 9:00 ~ 10:30	分析疫学 症例対象研究 --- 演習:保健統計の基礎 相関係数と回帰直線	【準備学習項目】 ・疫学における分析的研究について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における分析的研究のうち症例・対照研究について説明できる。 < C-4, 総-()-10-E,F > LS:教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・相関関係の強さについて説明できる。 【演習 301 教室】 ・相関係数を導出し、回帰直線を計算することにより、これらの意味を説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS:教科書 , 課題による図表の作成演習	同上

日程	授業項目	授業内容・行動目標・学習方略(SBOs)(LS)・準備学習(予習)内容・コアカリキュラム・国家試験出題基準	授業担当者
1月17日(金) 9:00 ~ 10:30	介入研究 --- 演習：保健統計の基礎 生命表の原理	【準備学習項目】 ・疫学における介入的研究について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における介入的研究の種類について、それぞれ説明できる。 < C-4, 総-()-10-E,F > LS：教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・分割表について説明できる。 【演習 301 教室】 ・2 × 2 分割表の統計学的処理法について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS：教科書 , 課題による図表の作成演習	那須郁夫
1月24日(金) 9:00 ~ 10:30	因果関係と交絡因子 --- 演習：保健統計の基礎 統計学的検定の初歩	【準備学習項目】 ・疫学における因果関係について説明できる。 【講義 301 教室】 ・疫学における、原因と結果の関連や関係を説明できる。 ・因果関係を検討する際に考慮すべき交絡因子について説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS：教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 --- 【準備学習項目】 ・統計学的仮説と検定の概念について説明できる。 【演習 301 教室】 ・統計学的仮説と検定の概念について説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS：教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
1月30日(木) 9:00 ~ 10:30	疫学研究と医療倫理 --- 演習：保健統計の基礎 統計学的検定の初歩	【準備学習項目】 ・疫学における倫理的配慮について説明できる。 【講義 301 教室】 ・インフォームド・コンセントの歴史を説明できる。 ・疫学研究における倫理的配慮について説明できる。 < 総-()-10-B,C > LS：教科書 , プリント, マルチメディアによる講義 【準備学習項目】 ・統計学的検定について説明できる。 【演習 301 教室】 ・分布の違いと平均値の差の検定について検討し、それらについて説明できる。 < C-4, 総-()-10-C > LS：教科書 , 課題による図表の作成演習	同上
2月7日(金) 9:00 ~ 10:30	試験	【準備学習項目】 全範囲を出題する。 【演習 301 教室】 方法は、事前に掲示する。	同上