

医療統計学：521-3-DP3・DP4・DP5・DP7

年次	学期	学則科目責任者
3年次	後学期	*有川 量崇 (衛生学)

学修目標 (GIO) と 単位数	<p>単位数：1 単位</p> <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の見方の基本を身につけることができるはずである。</p>
担当教員	*有川 量崇、那須 郁夫、*内山 敏一
教科書	①はじめて学ぶやさしい疫学 一疫学への招待― 改訂第2版 日本疫学会監修 南江堂 ②厚生統計テキストブック 第6版 厚生統計協会 厚生統計協会
実習器材	毎回持参すべきものがある。(掲示するので、よく見ること。)
評価方法 (EV)	平常試験(100%) 試験範囲：第1回～第14回講義で評価します。 問題形式は多肢選択問題と計算問題は記述とする。 1/5以上欠席した場合、評価点は0-60点とする。平常試験の再試験は行わない。
学生へのメッセージ オフィスアワー	<p>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付くと信じている。</p> <p>授業時間外においても、自主的に、疫学に興味を持ってもらいたいので、3か月間の下調べが必要なレポートを課している。ここで各自が取り上げたテーマは、この講義が終了したあとにおいても、ことによると生涯にわたる追跡テーマとなるかもしれない。本講義、演習で得たものの見方通じて、論文、雑誌、マスコミなどから、広く関連情報を収集する習慣をつけてもらいたい。</p> <p>オフィスアワーは特に設けない。これまでも、学生諸君は気軽に授業担当者を訪ねてくれている。また、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。</p>

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/09/20 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学とはなにか / 演習：集計表の作り方、最大値、最小値、レンジ	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学とは何かについて説明できる。/ 演習：集計表の作り方について説明できる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：疫学の歴史 / 演習：集計表の作り方、最大値、最小値、レンジ</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：疫学の基本 事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学の概念 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 301 教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 a 疫学の概念</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ①疫学と根拠に基づいた医療<EBM>の概念を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/09/27 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学が取り扱う分野 / 演習：ヒストグラムと度数分布、平均値	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学が取り扱う範囲の説明ができる。/ 演習：ヒストグラムの説明ができる。</p>	*有川 量崇 *内山 敏一

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/09/27 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学が取り扱う分野 / 演習：ヒストグラムと度数分布、平均値	<p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 講義：疫学の功績の具体例 / 演習：度数分布表を作成し、ヒストグラムを描く</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：疫学の歴史 事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学の歴史や分野 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 b 疫学指標</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ①疫学と根拠に基づいた医療<EBM>の概念を説明できる。</p>	*有川 量崇 *内山 敏一
2019/10/11 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学で用いられる指標① / 演習：相対度数分布	<p>【授業の一般目標】</p> <p>講義：疫学で用いられる指標の定義の説明ができる。 / 演習：相対度数分布の説明ができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 講義：割合、率、比の意味 / 演習：度数分布と相対度数分布のグラフ</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：疫学で用いられる指標 事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学で用いられる指標の定義 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 c 統計解析</p> <p>【コアカリキュラム】</p> <p>B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ③歯科疾患の疫学的指標を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/10/18 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学で用いられる指標② / 演習：累積度数分布、累積相対度数分布	<p>【授業の一般目標】</p> <p>講義：疫学で用いる指数の説明ができる。 / 演習：累積度数分布の説明ができる</p> <p>【行動目標 (SBOs)】</p> <p>1. 講義：疫学指数 / 演習：累積度数分布、累積相対度数分布グラフ</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】</p> <p>事前学修項目：疫学の指数の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学の指数 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】</p> <p>アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】</p> <p>演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】</p> <p>301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p> <p>歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査</p>	*有川 量崇

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/10/18 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学で用いられる指標② / 演習：累積度数分布、累積相対度数分布	<p>ア 疫学とその応用 b 疫学指標</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計</p> <p>②主な保健医療統計（歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国勢調査、人口動態調査、患者調査、医療施設調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、学校保健統計調査等）を説明できる。 ③主な健康指標（平均寿命、平均余命、新生児・乳幼児死亡率等）を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/10/25 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学で用いられる指標③ / 演習：パーセンタイル値、中央値、四分位値、分布の比較	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学で用いる指数の説明ができる。 / 演習：パーセンタイル値の説明ができる。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 講義：疫学指数 / 演習：累積相対度数分布、パーセンタイル値、中央値、四分位値</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：疫学で使用される代表値 事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学で使用される代表値と計算方法 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 301教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 c 統計解析</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ①確率変数とその分布、統計的推測（推定と検定）の原理と方法を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/11/01 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学的方法論① / 演習：標準偏差①	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学的方法の説明ができる。 / 演習：標準偏差の説明ができる。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 講義：母集団と標本の概念 / 演習：標準偏差の意味</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：母集団と標本の概念 事前学修時間：30分 事後学修項目：母集団と標本の概念と標準偏差 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略（LS）】 演習</p> <p>【場所（教室/実習室）】 301教室</p> <p>【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 g 歯科集団検診</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/11/08 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学的方法論② / 演習：標準偏差②	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学的方法の説明ができる。 / 演習：標準偏差の説明ができる。</p> <p>【行動目標（SBOs）】 1. 講義：疫学的方法の研究の手順と進め方 / 演習：標準偏差の意味</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：疫学的方法の基本 事前学修時間：30分</p>	*有川 量崇

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/11/08 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学的方法論② / 演習：標準偏差②	事後学修項目：疫学的研究の手順 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略（LS）】 演習 【場所（教室/実習室）】 301教室 【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 d 因果関係の成立 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。	*有川 量崇
2019/11/15 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：スクリーニングの考え方 / 演習：標準偏差③	【授業の一般目標】 講義：スクリーニングの説明ができる。 / 演習：標準偏差の導出法が きる。 【行動目標（SBOs）】 1. 講義：スクリーニングの定義、目的 / 演習：標準偏差の導出法 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：スクリーニングの基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：スクリーニングの定義 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略（LS）】 演習 【場所（教室/実習室）】 301教室 【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 10 検査・臨床判断の基本 ア 意義と目標 c スクリーニング、医療情報の収集 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ②スクリーニング検査を説明できる。	*有川 量崇
2019/11/22 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：記述疫学 / 演習：正規分布と その特徴①	【授業の一般目標】 講義：疫学における記述的研究の説明ができる。 / 演習：正規分布とは何かの 説明ができる。 【行動目標（SBOs）】 1. 講義：記述的研究の種類 / 演習：正規分布のグラフとその概念 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：記述的研究の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：記述的研究の種類 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略（LS）】 演習 【場所（教室/実習室）】 301教室 【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 d 因果関係の成立 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。	*有川 量崇

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/11/29 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：分析疫学① 横断研究 / 演習： 正規分布とその特 徴②	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学における分析的研究の説明ができる。/ 演習：正規分布の性質の説明ができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：分析的研究 (横断研究) / 演習：正規分布の性質</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：分析的研究の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：分析的研究の横断研究 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 d 因果関係の成立</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/12/06 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：分析疫学② 症例対照研究 / 演 習：散布図の作成 法	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学における分析的研究の説明ができる。/ 演習：相関関係の説明ができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：分析的研究 (症例・対照研究) / 演習：散布図の作成</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：症例対照研究の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：症例対照研究の方法 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 e 観察研究、介入研究</p> <p>【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。</p>	*有川 量崇
2019/12/13 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：分析疫学③ コホート研究 / 演 習：相関係数と回 帰直線	<p>【授業の一般目標】 講義：疫学における分析的研究の説明ができる。/ 演習：相関関係の強さの説明ができる。</p> <p>【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：分析的研究 (コホート研究) / 演習：相関係数、回帰直線</p> <p>【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：コホート研究の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：コホート研究と相関関係 事後学修時間：30分</p> <p>【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料</p> <p>【学修方略 (LS)】 演習</p> <p>【場所 (教室/実習室)】 301教室</p> <p>【国家試験出題基準 (主)】</p>	*有川 量崇

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2019/12/13 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：分析疫学③ コホート研究 / 演習：相関係数と回帰直線	歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 e 観察研究、介入研究 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。	*有川 量崇
2019/12/20 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：介入研究 / 演習：分割表、 生命表の原理	【授業の一般目標】 講義：疫学における介入的研究の説明ができる。/ 演習：分割表、寿命の説明ができる。 【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：介入的研究 / 演習：2×2分割表の統計学的処理法、生命表 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：介入研究の基礎 事前学修時間：30分 事後学修項目：介入研究の種類とエビデンスレベル 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略 (LS)】 演習 【場所 (教室/実習室)】 301教室 【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 e 観察研究、介入研究 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。	那須 郁夫
2020/01/17 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：因果関係と 交絡因子 / 演習： 統計学的検定の初 歩①	【授業の一般目標】 講義：疫学における因果関係の説明ができる。/ 演習：統計学的仮説と検定の 概念の説明ができる。 【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：原因と結果の関連や関係 / 演習：統計学的仮説と検定 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：因果関係の各種統計方法 事前学修時間：30分 事後学修項目：因果関係の各種統計方法 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略 (LS)】 演習 【場所 (教室/実習室)】 301教室 【国家試験出題基準 (主)】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 ア 疫学とその応用 d 因果関係の成立 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-2) 保健統計 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。	*有川 量崇
2020/01/24 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学研究と 医療倫理 / 演習： 統計学的検定の初 歩②	【授業の一般目標】 講義：疫学における倫理的配慮の説明ができる。/ 演習：統計学的検定の説明 ができる。 【行動目標 (SBOs)】 1. 講義：インフォームドコンセントの歴史 / 演習：分布の違いと平均値の差 の検定 【準備学修項目と準備学修時間】 事前学修項目：疫学における倫理的配慮	*有川 量崇

日付	授業項目	授業内容等	担当教員
2020/01/24 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：疫学研究と医療倫理 / 演習：統計学的検定の初歩②	事前学修時間：30分 事後学修項目：疫学における倫理的配慮 事後学修時間：30分 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略（LS）】 演習 【場所（教室/実習室）】 301教室 【国家試験出題基準（主）】 必修の基本的事項 1 医の倫理と歯科医師のプロフェッショナリズム ア 医の倫理、生命倫理 b 医療者の論理（ニュルンベルグ綱領、ジュネーブ宣言など） 【コアカリキュラム】 A 歯科医師として求められる基本的な資質・能力 A-1 プロフェッショナリズム A-1-1) 医の倫理と生命倫理 ①医の倫理と生命倫理の歴史経過と諸問題を概説できる。 ②医の倫理に関する規範・国際規範（ヒポクラテスの誓い、ジュネーブ宣言、ヘルシンキ宣言等）を概説できる。 ③臨床（生と死に関わる問題を含む）に関する倫理的問題を説明できる。 ④医学に関する倫理的問題を説明できる。 ⑤情報倫理に関わる問題を説明できる。 ⑥研究を、医学・医療の発展や患者の利益の増進を目的として行うよう配慮できる。 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ④診療ガイドラインを説明できる。 B-4-3) 保健医療情報 ①保健医療情報（診療情報（診療録等）を含む）の取扱いと情報のセキュリティを説明できる。 ②診療情報の開示に関する法的根拠と注意点を説明できる。	*有川 量崇
2020/01/31 (金) 1時限 09:00～10:30	講義：平常試験、およびその解説 / 演習：平常試験、およびその解説	【授業の一般目標】 講義：全範囲を出題する。/ 演習：全範囲を出題する。 【準備学修項目と準備学修時間】 全範囲の領域とする 準備学習時間：12時間 【アクティブラーニングの有無・学修媒体等】 アクティブラーニング無・教科書・資料 【学修方略（LS）】 演習 【場所（教室/実習室）】 301教室 【国家試験出題基準（主）】 歯科医学総論 総論 I 保健・医療と健康増進 6 疫学と調査 イ 指標と調査 a 歯科領域における統計指標と疫学調査 【コアカリキュラム】 B 社会と歯学 B-4 疫学・保健医療統計 B-4-1) 歯科疾患の疫学 ①疫学と根拠に基づいた医療<EBM>の概念を説明できる。 ②スクリーニング検査を説明できる。 ③歯科疾患の疫学的指標を説明できる。 ④診療ガイドラインを説明できる。 B-4-2) 保健統計 ①確率変数とその分布、統計的推測（推定と検定）の原理と方法を説明できる。 ②主な保健医療統計（歯科疾患実態調査、国民健康・栄養調査、国勢調査、人口動態調査、患者調査、医療施設調査、医師・歯科医師・薬剤師調査、学校保健統計調査等）を説明できる。 ③主な健康指標（平均寿命、平均余命、新生児・乳幼児死亡率等）を説明できる。 ④調査方法と統計的分析法を説明できる。 B-4-3) 保健医療情報 ①保健医療情報（診療情報（診療録等）を含む）の取扱いと情報のセキュリティを説明できる。 ②診療情報の開示に関する法的根拠と注意点を説明できる。	*有川 量崇