

《履修上の留意事項》高校までに履修した数学の知識・技能(三角関数、対数関数、微分法、積分法を含む)、および大学で履修した統計学(離散型確率分布、連続型確率分布、ポアソン分布などを含む)を確認しておくこと。第3回以降、試験を毎回行うため、復習を欠かさず行うこと。試験は、その直前の回に行った講義の内容に関するもので、計算問題が中心となる。さらに研究者として英語論文の読解および英語論文の執筆は必須であるため、英語で書かれた疫学教科書の一部を読んでもらい、内容把握の試験は問題解答とも英語で行う。

《担当者名》西 基 [motoi@hoku-iryo-u.ac.jp]

### 【概要】

公衆衛生学の観点から実施される研究方法を概説する。また、疫学研究で使用される数学的方法について講義を行うとともに、学生が学生に対し講義を行うことにより、実際の研究への応用につき学ぶ。疫学研究で使用される数学的方法についての講義および演習、各種統計指標に関する学生が学生に対して行う講義および教員からの解説が行われることになる(事前に詳細を文書にて配付・説明する)。第3回以降の講義の最初の20分間に、直前の回の講義の内容に関する試験を行う。

### 【学修目標】

調査・研究で実際に使用する各種疫学的手法を理解し使用できる。疫学で使用される数学的技法について理解し使用できる。英語で書かれた疫学論文を理解できる。

### 【学修内容】

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
1	公衆衛生調査研究法総論	・基本的な数学の力を見るための試験 ・講義予定の説明	西
2	公衆衛生調査研究法各論	・分散、標準偏差、正規分布、二項分布など	西
3	公衆衛生調査研究法各論	・第2回の講義に関する試験 ・平均余命など	西
4	公衆衛生調査研究法各論	・第3回の講義に関する試験 ・確率分布、有意水準	西
5	公衆衛生調査研究法各論	・第4回の講義に関する試験 ・コホート研究とそこで用いられる指標や方法(相対危険度、寄与危険度、寄与危険度割合、集団寄与危険度、集団寄与危険度割合など)	西
6	公衆衛生調査研究法各論	・第5回の講義に関する試験 ・症例対照研究とそこで用いられる指標や方法(オッズ比、層別化、マンテルヘンセル法など)	西
7	公衆衛生調査研究法各論	・第6回の講義に関する試験 ・推定、信頼区間	西
8	公衆衛生調査研究法各論	・第7回の講義に関する試験 ・t検定(対応のない場合)	西
9	公衆衛生調査研究法各論	・第8回の講義に関する試験 ・t検定(対応のある場合)	西
10	公衆衛生調査研究法各論	・第9回の講義に関する試験 ・カイ2乗検定	西
11	公衆衛生調査研究法各論	・第10回の講義に関する試験 ・相関、相関係数、単回帰分析、重回帰分析	西
12	公衆衛生調査研究法各論	・第11回の講義に関する試験 ・スクリーニング検査1(敏感度・特異度・偽陽性率・偽陰性率・陽性予測値・陰性予測値など)	西
13	公衆衛生調査研究法各論	・第12回の講義に関する試験 ・スクリーニング検査2(ROC曲線など) ・Sackett DL, "Clinical Epidemiology" 2nd Ed.,	西

回	テーマ	授業内容および学修課題	担当者
		Little, Brown より"Clinical Disagreements about Physical Findings"の部分のコピー配付.	
14	公衆衛生調査研究法各論	・第13回の講義に関する試験 Sackett DL, "Clinical Epidemiology" 2nd Ed., Little, Brown より"Clinical Disagreements about Physical Findings"の内容の発表	西
15	公衆衛生調査研究法各論	・第14回の講義に関する試験(この試験のみ問題・解答とも英語で行う。辞書持ち込み可) ・多変量解析(判別分析・ロジスティック回帰分析・因子分析など)	西

**【授業実施形態】**

面接授業と遠隔授業の併用

授業実施形態は、各学部（研究科）、学校の授業実施方針による

**【評価方法】**

試験の成績（80%）および討議への参加状況や学生が自ら行う講義の状況（20%）により総合評価する。

第1回の講義では、基礎的な数学の力を見るための試験を行う（この試験のみ、評価には含めない）。

試験（主として計算問題）を講義の最初の20分間に行い、その合計点が60%に達しなかった場合には、他の状況に拘わらず、単位を与えない。受験しなかった場合には理由の如何を問わず得点を与えない。与えられた課題や発表を1度でも行わなかった場合、原則として単位を与えない。

**【教科書】**

特に指定しない。

**【参考書】**

高橋茂樹，西 基：New Simple Step 公衆衛生 総合医学社

西 基：保健師国試スキルアップ・ブックNEO 第3版 海馬書房

田中平三：疫学入門演習 南山堂

**【備考】**

進捗状況などにより、講義内容の順序が異なることがある。

また、2回の講義をまとめて1日で行うことがある(この場合、試験はその次の講義において、まとめて行う)。

**【学修の準備】**

上記文献や高校・大学でを使用した教科書・参考書などにより、公衆衛生学的・疫学的知識、および数学的技能(高校の数学、B、および大学の教養課程での数学)を確認しておくこと。大学の教養課程レベルの英語を復習しておくこと。