

統 計 学

科目責任者 小笠原 健
学年・学期 1 学年・2・3 学期

I. 前 文

一部の要素からなるデータから、集団全体の様子を推測する手法を与えるのが統計学である。統計学は多くの分野で活用されているが、医学分野も例外ではない。医学研究を行うとき、あるいは、医学論文を読み解くときに、統計学の知識は欠かせないものである。本科目の目的は、正規分布、区間推定、仮説検定、回帰分析などの基礎的な統計手法の考え方を理解し、医学研究を行う上での基本的な技術を習得することである。

II. 担当教員

学内講師 小笠原 健（基盤教育部門）

III. 一般学習目標

- ・確率変数と確率分布の概念を理解する。
- ・統計的推測（区間推定・仮説検定・回帰分析）の考え方を理解する。
- ・基本的な統計手法を適用できる。

IV. 学修の到達目標

- 1) 確率分布とは何かを説明できる。
- 2) 正規分布の諸性質を説明でき、二項分布への応用ができる。
- 3) 区間推定と仮説検定の意味を説明でき、実際にそれらを行うことができる。
- 4) 回帰分析（重回帰分析を含む）の考え方を説明できる。

V. 授業計画及び方法 *（ ）内はアクティブラーニングの番号と種類

- (1: 反転授業の要素を含む授業（知識習得の要素を教室外で済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態。）
2: ディスカッション, デイバート 3: グループワーク 4: 実習, フィールドワーク 5: プレゼンテーション
6: その他 空欄: 該当なし)

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担当者	アクティブ ラーニング
1	7	8	水	2	医学と統計学	小笠原 健	6: 演習
2		15	水	2	確率変数と確率分布	小笠原 健	6: 演習
3	8	19	水	2	正規分布	小笠原 健	6: 演習
4		26	水	2	確率変数の平均と分散	小笠原 健	6: 演習
5	9	2	水	2	標本調査と確率変数	小笠原 健	6: 演習
6		9	水	2	中心極限定理	小笠原 健	6: 演習
7		10	木	4	二項分布と正規分布	小笠原 健	6: 演習
8		14	月	2	区間推定①	小笠原 健	6: 演習
9		15	火	4	区間推定②	小笠原 健	6: 演習

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担当者	アクティブ ラーニング
10	10	16	金	1	仮説検定①	小笠原 健	6：演習
11		23	金	1	仮説検定②	小笠原 健	6：演習
12		30	金	1	仮説検定③	小笠原 健	6：演習
13	11	6	金	1	仮説検定④	小笠原 健	6：演習
14		13	金	1	仮説検定⑤	小笠原 健	6：演習
15		20	金	1	仮説検定⑥	小笠原 健	
16	12	4	金	1	データ解析実習	小笠原 健	3, 4
17	1	8	金	2	回帰分析①	小笠原 健	6：演習
18		15	金	2	回帰分析②	小笠原 健	

VI. 評価基準（成績評価の方法・基準）

定期試験（80％），データ解析実習に対する課題（20％）

VII. 教科書・参考図書・AV資料

1) 教科書

独習統計学24講（鶴田陽和，朝倉書店）

独習統計学応用編24講（鶴田陽和，朝倉書店）

2) 参考書

医学への統計学（丹後俊郎，朝倉書店）

基礎 医学統計学（加納克己，高橋秀人，南江堂）

VIII. 質問への対応方法

随時受け付ける。ただし，他の講義・出張・会議等で不在の場合があるので，予めアポイントメントをとることが望ましい。

IX. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

*◎：最も重点を置く DP ○：重点を置く DP

ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）	
医師としてのプロフェッショナリズム 幅広い教養、利他の精神、医師に求められる品格を身につけ、豊かな人間性を育み、他の医療者と協調して、多様な価値観を尊重する全人的な医療を実践できる	○
能動的学修能力 医学知識・技能を主体的に学び、情報・科学技術を活用して、生涯にわたって自ら問題を発見し、解決することができる	◎
地域医療の理解 地域社会における医療の役割と、その中核を担う意味を理解できる	
国際性 国際社会における医学・医療の動向や課題を理解し、課題解決に向けて行動することができる	
リサーチマインド 研究活動における積極的な創造・発信に挑み、医学・医療の進歩に貢献することができる	○

X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

LMS等で解説を公開する。

XI. 求められる事前学習、事後学習およびそれに必要な時間

シラバス別冊に記載。

XII. コアカリ記号・番号

SO-02-03-01, SO-02-03-02, SO-02-03-03, SO-02-03-04, SO-02-03-05, IT-02-01-02