

## 授業科目

## 保健統計学

担当教員名 瀧口 徹	対象学年	3	対象学科	視機
	開講時期	前期	必修・選択	必修
	単位数	2	時間数	30

## ディプロマポリシーとの関連性

知識・理解	思考・判断	関心・意欲	態度	技能・表現
◎	◎	◎		◎

## 授業の概要

各種身体状況は人によって異なり、年齢によって異なり、健康状態によって異なる。また気象条件、空気、水などの自然環境、放射線などの事故もしくは物理環境等によっても影響を受ける。我が国においては疾病予防とハイリスク者の検出、早期発見等を行うことにより世界に冠たる健康長寿社会を保ってきている。そのための医薬品、医療用具を開発し、その効果を判定するツールとしての医療統計学を学ぶ。加えて集団や個人の健康度を判定するための疫学的指標について学び、将来直面する健康課題への対応力を取得する。

## 授業の目的

医療統計学は統計学の医療への応用であり、その代表的役割は効果があったか否か、差があるか否かの「比較」である。しかし、例えば農業における（優良品種を開発する等の）統計学と比較して厳密な実験計画を行って薬物等の効果を判定することが倫理上許されない場合がほとんどである。そのため、サンプルは果たして母集団を代表しているのか、比べていいかどうかの「比較対象性」の問題や背景にあって結果を歪め、見掛け上有意差が出たり、出なかったりすることを引き起こす交絡因子の調整が医療統計学にはことさら重要である。こうした医療統計学特有の事情を踏まえた上での統計学を理解することを目的とする。

## 学習目標

1. 医療統計学の意義について説明できる。
2. 母集団と標本調査（パラメータ、代表性、妥当性、信頼性）の概念を説明できる。
3. 指標の尺度（比尺度、単位尺度、順序尺度、名義尺度）の違いと統計処理上の注意点を説明できる。
4. 基本的な統計量（基礎統計量）を説明できる。
5. 基本的な検定法を説明できる。
6. 単相関係数、回帰直線について説明できる。
7. トレンド検定について説明できる。
8. 欠損値、異常値処理の手法について説明できる。
9. 代表的な多変量解析法について説明できる。

## 授業計画

回数	授業計画・学習の主題	学習方法・学習課題・備考	担当教員
1	医療統計学の意義	講義	瀧口 徹
2	母集団と標本調査（パラメータ、代表性、妥当性、信頼性）	講義	瀧口 徹
3	指標の尺度（1）	講義	瀧口 徹
4	指標の尺度（1）	講義	瀧口 徹
5	基礎統計量	講義	瀧口 徹
6	基本的な検定法(1)	講義	瀧口 徹
7	基本的な検定法(2)	講義	瀧口 徹
8	基本的な検定法(3)	講義	瀧口 徹
9	単相関係数、回帰直線(1)	講義	瀧口 徹
10	単相関係数、回帰直線(2) + トレンド検定（CATT,MH等）	講義	瀧口 徹
11	欠損値、異常値処理（1）	講義	瀧口 徹
12	欠損値、異常値処理（2）	講義	瀧口 徹
13	代表的な多変量解析法(1)	講義	瀧口 徹
14	代表的な多変量解析法(2)	講義	瀧口 徹
15	総合解説	講義	瀧口 徹

## 使用図書

使用図書	書名	著者名	発行所	発行年	価格	その他

教科書						
参考書	EZRでやさしく学ぶ統計学	神田善伸	中外医学社	2012年	4,600円+税	
その他の資料						

#### 評価方法

授業毎に行う小テスト (30%程度)

期末テスト (70%程度)

#### 履修上の留意点

コンピュータ環境が整った現在にあっても(医学)統計は学生にとって、また社会人にとっても難解の部類に属するようです。その主因は(1)統計の必要性、(2)母集団の概念、(3)尺度の違い、(4)統計ソフトが算出する各種結果の意味、(5)疫学手法との関連(統計結果の質の問題)が曖昧であることだと思われます。これらを理解するのに王道はありません。授業1回、1回の理解を積み重ねていくことが近見だと考えます。そのための工夫をして授業を行いますので頑張って履修してください。

#### オフィスアワー・連絡先

瀧口徹 : takiguchi@nuhw.ac.jp IA513 水曜日を除く9:30-17:00