

| | | | | |
|-----------------|------|----|-------|----|
| 【担当教員名】 本間 寛 | 対象学年 | 2 | 対象学科 | スポ |
| | 開講時期 | 後期 | 必修・選択 | 必修 |
| | 単位数 | 2 | 時間数 | 30 |

【<概要>又は<一般目標：G I O>】

数理統計学は基本であるが、本講義は生物統計学方法論を主体にして、健康スポーツ学科で見られる各種のデータについて、どのように考えて行くかに視点を置き、生命現象—生体現象を理解することを目的とする。これからの健康科学は、データを基本にして生体現象を解析・評価し、より実態にあった科学的見地から理解し、健康増進を図ることが重要である。このため演習を主体にした講義を行い、科学的評価方法論を個人として集団として理解し応用できる能力を養う。

【<学習目標>又は<行動目標：S B O>】

1. 統計学の基本と生物統計学の意義について説明できる。
2. 集計した資料を表やグラフにまとめることができる。
3. グラフや表にした資料について、統計的な解析・評価を行う。
4. 生物統計的な評価に基づき、普遍性・妥当性・客観性・論理性を持つ結論付けを行うことができる。
5. 常に科学的証拠に基づき、判断する基本的姿勢を身につける。

| 回数 | 授業計画又は学習の主題 | SBO | |
|----|---------------|-------------------------------|--------------------|
| | | 番号 | 学習方法・学習課題又は備考・担当教員 |
| 1 | 統計的手法の意義 | 統計の歴史的意味と実生活への応用 | 講義 |
| 2 | データの意味 | 計量型データと計数型データについて理解する | 講義 |
| 3 | 中心的傾向の指標 | 平均値・中央値・流行値など集団の表現方法を学ぶ | 講義と演習 |
| 4 | 散らばりの指標 | 標準偏差・標準誤差・分散・変異係数など集団の表現方法を学ぶ | 講義と演習 |
| 5 | 正規分布とは | 生命現象・生態現象の考え方を学ぶ | 講義と演習 |
| 6 | 標本調査と標本分布 | 標本調査法・標本集団について理解する | 講義と演習 |
| 7 | 統計的仮説検定 | 生物現象の基本を理解する | 講義と演習 |
| 8 | 2群の比較（平均値の比較） | 二つの標本集団の平均値の比較を学ぶ。 | 講義と演習 |
| 9 | 2群の比較（比率の比較） | 二つの標本集団の比率の比較を学ぶ。 | 講義と演習 |
| 10 | 相関関係 | 2種類の生物現象の関係を数値的に把握する。 | 講義と演習 |
| 11 | 計数値の考え方（1） | 計数型データの解析評価を学ぶ。 | 講義と演習 |
| 12 | 計数値の考え方（2） | 計数型データの解析評価を学ぶ。 | 講義と演習 |
| 13 | 分散分析の基本 | 散らばりの指標である分散を用いた分析について理解する。 | 講義と演習 |
| 14 | 分布型によらない検定 | 符号検定・ランによる検定など分布型によらない検定を理解する | 講義と演習 |
| 15 | 統計的評価法 | 生物現象について客観的評価の姿勢を理解する。 | 講義 |

| 【使用図書】 | <書名> | <著者名> | <発行所> | <発行年・価格・その他> |
|-------------------|-----------------------------------|------------|-------|--------------|
| 教科書 (必ず購入する書籍) | 医統計テキスト | 遠藤和男・山本正治 | 西村書店 | 2003 2550+税 |
| 参考書 | はじめて学ぶ医療統計学 | 監訳 折笠秀樹 | 総合医学社 | 2003 3000+税 |
| | 統計学入門 | 杉田暉道・朽久保 修 | 医学書院 | 2004 2520+税 |
| その他の資料 | 毎回レジメとしての資料を提供するので、それに従い講義・演習を行う。 | | | |

| | |
|-------------------------------------|---|
| 【評価方法】 出席とレポートならびに試験により総合的に評価する。 | 【履修上の留意点】 学生自身が生態現象を理解するための演習を行う。また資料整理のため、平方根の出る電卓を必携とする。演習には電卓を基本とし最終的にはPCを用いることもある。また実践的課題を検討するため10人ほどのグループを作り対応する。 |
|-------------------------------------|---|