

専門科目 疫学・生物統計学分野

(博士後期課程)

科目名	カテゴリカルデータ解析特論	code number : BIO 511	選択	1 単位
-----	---------------	--------------------------	----	------

科目責任者	宮田 敏 教授						
配当年次	1・2年次	配当学期	後期(後半)	曜日・時限	月曜 4 時限	授業方法	講義

## 1. 授業の概要

疫学研究で収集されたデータの性質に応じて、カテゴリカルデータからいかに情報を引き出すかということに焦点をあて、そのために必要な多次元データ解析を実際にデータ解析を行いながら修得することを目標とする。講義にはRもしくはSASを使用する。

## 2. 授業の到達目標

## 【一般目標(GIO)】

1. この講義を通してカテゴリカルデータの基本的なまとめ方および解析方法について、解析方針を決め、また、実際にRもしくはSASを利用して自分で解析し、その結果をまとめることができるための知識を修得する。

## 【行動目標(SBO)】

1. 疫学研究で収集されたデータの性質に応じた分析が説明できる。
2. 交互作用、変数選択、モデルの当てはまり、結果の解釈などについて、保健医療分野の論文でどのように報告されるかなどを説明できる。

## 3. 成績評価の方法および基準

- (1) 講義・演習の課題・レポート(70点)
  - (2) 講義での積極的な参加や発言 (30点)
- 注意) 課題、レポートを再提出または期限に遅れて提出の場合は減点の対象とする。

## 4. 教科書・テキスト

・適宜資料を配布する。

## 5. 参考書

- ・新版 ロジスティック回帰分析. 丹後俊郎・山岡和枝・高木晴良(朝倉書店)
- ・Alan Agresti. An Introduction to Categorical Data Analysis (Second Edition), WILEY-interscience, 2007.
- ・記述的多変量解析法 大隅 昇 他 日科技連

## 6. 事前事後学修の内容およびそれに必要な時間

- ・基礎生物統計および応用生物統計学を履修済みか、同程度の基礎能力をもっていることを前提として講義を行う。
- ・2回目以降は前回の復習をし、提出した課題についてその意味を理解し、同じ問題が出たときに対処できるようにしておくこと。
- ・当該期間に15時間以上の予復習が必要。

## 7. その他履修上の注意事項

- ・課題やレポートに対し、講義の中での解説等のフィードバックを適宜行う。
- ・この科目と学位授与方針との関連をカリキュラムマップを参照し理解すること。

## &lt;授業計画&gt;

## カテゴリカルデータ解析特論

回数	日付	時限	担当者	授業内容
1	11/8(月)	4	宮田 敏 教授	カテゴリカルデータのまとめ方:クロス表と多重クロス表
2	11/8(月)	5	宮田 敏 教授	多次元データ解析:多重ロジスティックモデル (対応のないデザイン)
3	11/15(月)	4	宮田 敏 教授	多次元データ解析:多重ロジスティックモデル (対応のあるデザイン)
4	11/15(月)	5	宮田 敏 教授	多次元データ解析:比例オッズモデル
5	11/22(月)	4	宮田 敏 教授	多次元データ解析:対数線形モデル(理論)
6	11/22(月)	5	宮田 敏 教授	多次元データ解析:ポアソン回帰モデル(カウントデータの分析)
7	11/29(月)	4	宮田 敏 教授	多次元データ解析:一般化非線形混合効果モデル
8	11/29(月)	5	宮田 敏 教授	多次元データ解析:数量化3類とコレスポンデンス・アナリシス