

統計学の基礎(自然・生命)
Basic Statistics for Natural and Life Sciences

■ 講義番号	■ 科目区分	■ 学期
912919	教養教育科目	第4学期
■ ナンバリングコード	■ 教室	
KAAC0LAYZ1002N	一般教育棟B33教室	
■ 必修・選択の別		
選択必修		
■ 単位数	■ 曜日・時限	
1	月5~6	
■ 担当教員(ローマ字表記)		
高岸 茉莉子 [TAKAGISHI Mariko]		

持続可能な開発目標(SDGs)



■ 対象学生

2022年度入学者: 生命系
2021年度入学者: 生命系
2020年度入学者: 生命系

■ 他学部学生の履修の可否

対象学生の項目を参照

■ 連絡先

takagishi@okayama-u.ac.jp

■ オフィスアワー

事前にE-mailで連絡があれば、時間を相談の上、受け付ける。

■ 学部・研究科独自の項目

関連しない

■ 使用言語

日本語

■ 授業の概要

世の中の現象は不確実性を含んでいる。統計学はそのような不確実性を含むデータから有用な情報を抽出する方法を提供してくれる。本講義では基本的な推測統計学の考え方と手法について講述する。

■ 学習目的

統計的推測に必要な確率の概念と、統計的推測についての正しい知識を修得する。

■ 到達目標

1. 標本抽出に伴う不確実性を理解する。
2. 統計的推測(推定・検定)の方法を理解する。
3. 根拠(データ)に基づく客観的な判断ができるようにする。

■ 授業計画

- 第1回: 母集団と標本
第2回: 確率変数と確率分布

- 第3回:期待値と分散
- 第4回:2変量確率変数
- 第5回:離散型確率変数
- 第6回:連続型確率変数
- 第7回:統計量とその分布1
- 第8回:統計量とその分布2
- 第9回:推定1
- 第10回:推定2
- 第11回:統計的仮説検定1
- 第12回:統計的仮説検定2
- 第13回:母比率の推定・検定1
- 第14回:母比率の推定・検定2

■ 授業時間外の学習(予習・復習)方法(成績評価への反映についても含む)

前回の授業内容をしっかり復習し、次回の授業に備えること。

■ 授業形態

(1)授業形態-全授業時間に対する[講義形式]:[講義形式以外]の実施割合

80% : 20%

(2)授業全体中のアクティブ・ラーニング

協働的活動(ペア・グループワーク、ディスカッション、プレゼンテーションなど)

なし

対話的活動(教員からの問いかけ、質疑応答など)

やや少ない

思考活動(クリティカル・シンキングの実行、問いを立てるなど)

やや少ない

理解の確認・促進(問題演習、小テスト、小レポート、授業の振り返りなど)

やや多い

(3)授業形態-実践型科目タイプ

該当しない

(4)授業形態-履修者への連絡事項

特別な配慮を必要とする場合は事前にご相談ください。

■ 使用メディア・機器・人的支援の活用

視聴覚メディア(PowerPointのスライド、CD、DVDなど)

多い

学習管理システム(Moodleなど)

多い

人的支援(ゲストスピーカー、TA、ボランティアなど)

少ない

履修者への連絡事項

電子ファイルで資料を配布する予定である。

■ 教科書

備考

教科書は特に指定しない。

講義資料を適宜、Moodleにて配布する。

■ 参考書

備考

成績評価基準(授業評価方法)

平常点(課題含む)と期末試験により評価する。

受講要件

「数理・データサイエンスの基礎」の内容を前提とするため、「数理・データサイエンスの基礎」を履修済であること。

教職課程該当科目

この項目は当該科目には該当しない

JABEEとの関連

(c)数学、自然科学、情報技術に関する知識とそれらを活用できる能力

持続可能な開発目標(SDGs)

(教育)すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。
(インフラ、産業化、イノベーション)強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。

実務経験のある教員による授業科目

備考/履修上の注意

.....
本科目は、抽選対象科目です。

抽選で当選した学生あるいは、Web追加募集で当選した学生以外履修できません。

所属学部の掲示板及び岡山大学公式HPを確認のうえ、指定された期間内に抽選登録してください。 http://www.okayama-u.ac.jp/tp/student/kyomu1_5.html

.....

学習成果(LCOs)

「学修成果(LCOs)」	関連するコア・コンピテンシー	評価の方法
得られた情報を数量的に分析し、適切に活用することができる。	数量的スキル	試験
情報の収集・分析・活用から積極的かつ効果的な情報発信ができる。	情報リテラシー	試験

[コア・コンピテンシーに関する説明](#)