

講義名	基礎統計学		
科目区分	学部専門基礎		
担当教員	栗田 真樹		
開講期・曜日・時限	前期 火曜日 5時限	授業形態	
履修開始年次	1年生	単位数	2
		備考	

**主題と概要**

統計学は現象の分析や予測には不可欠なものであり、様々な領域において統計的方法が用いられている。統計的方法を現実問題に適用することにより、課題もっている意味を統計的な考え方で説明することができる。近年、パソコン用の統計ソフトの普及やエクセルなどの表計算ソフトへの統計機能の搭載により手軽に統計的方法を利用できる環境が整いつつあり、それに伴い統計的なもの見方や統計的方法への認識が高まってきている。本授業では、統計的なもの考え方を理解するとともに、現実の問題に統計的手法を適用するうえで必要な基礎知識の習得を目的とする。そこでまず、データから情報を取り出す方法について学習する。つぎに代表値、散布度、データをグラフや散布図にして視覚的に捉える方法、相関係数、回帰の意味について学習していく。

**到達目標**

- 統計的な考え方を身につける
- 統計学の基礎的な知識の修得

**提出課題**

毎回、授業の復習問題を課題とする予定。

**課題（レポートや小テスト等）に対するフィードバック**

前回課題について、次回の冒頭で返却し、講評・解説します。

**評価の基準**

提出課題と期末試験（レポート試験）の結果を30対70のウエイトで評価する。

**履修にあたっての注意・助言他**

授業を受けるに当たり数学的な予備知識は必要としない。授業では各自が電卓を使って簡単な問題を解くことにより、授業内容の理解が深まるようにしている。従って、授業には電卓の持参が必須となる。また表計算ソフトを利用すると効率的に統計処理することができるので、情報処理関係の科目を併せて履修することを推奨している。

教科書	『初等統計学』（第4版）、P. G. ホーエル（浅井晃、村上正康 共訳 培風館 1998 9784563008390）
-----	---

**プリント資料及び参考文献**

授業中にプリントを配布する。

**授業計画**

- 1 統計的方法とは
- 2 まさまざまな統計資料
- 3 データの記述1（度数分布とヒストグラム）
- 4 データの記述2（代表値）
- 5 データの記述3（分散）
- 6 データの記述4（標準偏差）
- 7 グラフの読み方と作り方1
- 8 グラフの読み方と作り方2
- 9 因果関係と相関関係1
- 10 因果関係と相関関係2
- 11 クロス集計表1
- 12 クロス集計表2
- 13 統計ソフトの使い方1
- 14 統計ソフトの使い方2
- 15 まとめ

<b>授業形態（アクティブ・ラーニング）</b>	
ア：PBL（課題解決型学習）	
イ：反転授業（知識習得の要素を授業外に済ませ、知識確認等の要素を教室で行う授業形態）	
ウ：ディスカッション、ディベート	
エ：グループワーク	
オ：プレゼンテーション	
カ：実習、フィールドワーク	

**準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間**

この授業科目は2単位ですが、2単位に必要な学修総時間は90時間と決められています。90時間の内訳は授業で30時間（2時間×15回）、予習・復習で60時間（4時間×15回）です。

予習・復習、定期試験の準備等、授業時間外で60時間の学修を達成できるように主体的・積極的に取り組んでください。

具体的には、この授業科目は2単位ですが、2単位に必要な学修総時間は90時間と決められています。90時間の内訳は授業で30時間（2時間×15回）、予習・復習で60時間（4時間×15回）です。

予習・復習、中間レポート試験、定期試験の準備等、授業時間外で60時間の学修を達成できるように主体的・積極的に取り組んでください。

具体的には、授業前に各回の授業内容について教科書の該当部分を読み、要点をまとめておくこと（2時間）、また授業後に各回の授業内容を復習し、再度要点をまとめること。疑問点があれば質問できるように記録しておいてください（2時間）。

**双方向授業の実施及びICTの活用に関する記述**

遠隔授業（「課題学修型」および「同時双方向型」）を行います。

スマートフォンに対応できることを基本としますが、インターネットにつながるPC、タブレット等も利用可能です。カメラ付きのPC、タブレットの利用を推奨します。

教材はパワーポイントのビデオ、音声ファイル、PDF等でMyukaPortal「講義連絡」にアップロードします。まず、アプリとしてはSkype for Business（ビデオ会議）とRespon（出席・課題等のコミュニケーション）が利用できるようにしておいてください。これらはWebでも利用可能です。

別のアプリを使用する場合がありますが、詳細は授業内で案内します。

また学内アドレス、パスワードを確認しておいてください。

**実務経験の有無及び活用**

**備考**