

デザイン解析論

選 択

開講年次：2 年次前期

科目区分：講 義

単 位：2 単位

講義時間：30 時間

■**科目のねらい**：自然形態に潜む数理的規則性について学ぶ。さらに、デザインを進める上で重要となる、要素間の関連性に基づき対象を分類する能力や、データの背後に潜む要因を探求する能力、主要要因を識別する能力などの養成を図る。具体的には、社会調査・意識調査の調査方法と分析手法、相関分析、回帰分析、多変量解析など、各種データ分析手法の基礎について学ぶ。

■**到達目標**：①各種調査方法とデータ分析手法が理解できる
②上記手法を社会現象の調査・分析へ応用することができる
③統計解析ソフトを利用して、具体的なデータを基に分析を実践することができる

■**担当教員**：

中原 宏

■**授業計画・内容**：

- 第 1 回 オリエンテーション（授業内容と進め方）
- 第 2 回 形の数理1（形の美学／自然形態の数理）
- 第 3 回 形の数理2（フラクタルとデザイン）
- 第 4 回 点的事象の分析（分布パターンの識別）／演習1
- 第 5 回 システムとモデル
- 第 6 回 調査手法とデータ分析の基礎
- 第 7 回 相関分析（関連性を計る）
- 第 8 回 回帰分析（関数のあてはめ）
- 第 9 回 演習2
- 第10回 多変量解析1（現象を多元的に捉える）
- 第11回 多変量解析2（分類する：クラスター分析）
- 第12回 多変量解析3（予測する：重回帰分析 他）
- 第13回 演習3
- 第14回 演習4
- 第15回 講評とまとめ

■**教科書**：授業時にハンドアウトを配布します。

■**参考文献**：『SPSSによる統計データ解析』／柳井晴夫・緒方裕光 編著（現代数学社）、『SPSSによる多変量データ解析の手順』／石村貞夫（東京図書）、『複雑さに挑む科学』柳井晴夫他著（講談社）他

■**成績評価基準と方法**：3分の1を超えて欠席すると単位が出ません。評価は授業への参加状況（受講態度を含めます）20%、小テスト・授業内レポート30%、課題50%等により総合的に判断します。

評価方法	到達目標			評価基準	評価割合(%)
	到達目標①	到達目標②	到達目標③		
定期試験					
小テスト・授業内レポート	◎	○	◎	授業内容に対する理解度	30
授業態度	◎	○	○	積極的な姿勢	20
発表					
課題・作品	○	◎	◎	課題提出物の充実度	50
出席				2/3以上の出席	欠格条件
その他					

◎：より重視する ○：重視する 空欄：評価に加えず

■**関連科目**：

■**その他（学生へのメッセージ・履修上の留意点）**：他科目の課題や作品制作のための調査・分析手法のみならず、将来の研究を進める上で有益な手法を学びます。