# マーケティング・サイエンスⅠ

科目ナンバリング　CME-305
選択　　2単位

馬場　真哉

1. 授業の概要（ねらい）

　マーケティング・サイエンスでは、データと論理に基づき市場をとらえ、決定を下します。勘や経験、度胸での判断だけで済ますのではなく、数理的な技術やデータを利用するのが大きな特徴です。それを踏まえ、本講義では統計学や意思決定分析の理論と技術を学びます。講義内の演習は一人で取り組むのではなく、ディスカッションしながら取り組むことを推奨します。

　マーケティング・サイエンスIでは、データ分析と意思決定の理論と技術を概説し、「データと論理に基づいた意思決定」の基礎を学びます。

2. 授業の到達目標

①統計学の初歩を理解する。データの整理（記述統計）と母集団の推測（推測統計）の技術を利用できるようになる。
②数理モデルの概念を理解する。具体的な計算よりもむしろ、数理モデルを用いた意思決定の流れをつかむことを目標とする。
③決定分析の初歩を理解する。確率的に結果が変動する中での意思決定の技術を習得する。

3. 成績評価の方法および基準

講義中に行う演習などへの取り組み（20%）中間テスト（40%）および期末テスト（40%）で評価します。なお、テストでは電卓と資料を持ち込み可とします。
演習などの回答は、基本的に問題を出した当日に授業内で解説します。

4. 教科書・参考文献

参考文献
江崎貴裕　データ分析のための数理モデル入門　ソシム
馬場真哉　意思決定分析と予測の活用　講談社
古川一郎・守口剛・阿部誠　マーケティング・サイエンス入門 [新版]　有斐閣

5. 準備学修の内容

教科書は指定しません。講義はパワーポイントを使って行います。
参考書は複数指定しました。どれも特色ある書籍です。講義の範囲外の内容も含まれるため、これらは副読本として利用してください。
予習の必要はありませんが、復習は必要です。講義内容をまとめたノートを作成してください。講義中にノートにメモする内容を指示しますが、要約的な内容しかメモする時間は取りません。授業後に講義資料を復習して、具体例や補足事項を追記し、ノートを完成させてください。

6. その他履修上の注意事項

統計学I,IIを履修しているのが望ましいです。
メモを取ってもらう時間を取るので、筆記具は必ず持参してください。
計算演習を行うので、平方根（ルート）を求められる電卓を必ず持参してください。
分からないことがあれば講義中でも良いので積極的に質問してください。

7. 授業内容

【第1回】　＜オリエンテーション＞
　授業概要の説明・マーケティングサイエンスの導入
【第2回】　＜記述統計1：導入＞
　ヒストグラム・様々な統計量・クロス集計表
【第3回】　＜記述統計2：応用＞
　探索的データ分析・層別分析
【第4回】　＜数理モデル1：導入＞
　数理モデルとは・数理モデルの利用例
【第5回】　＜数理モデル2：モデルを利用した意思決定＞
　数理モデルを利用した商品単価の決定
【第6回】　＜中間テスト＞
　テスト実施・解説
【第7回】　＜推測統計1：導入＞
　標本抽出の考え方・統計的推測の考え方
【第8回】　＜推測統計2：確率分布の基礎（オンライン）＞
　確率論の初歩・確率分布とは
【第9回】　＜決定分析1：導入＞
　なぜ意思決定について学ぶ必要があるか・意思決定問題の表現
【第10回】　＜決定分析2：期待値と意思決定＞
　期待値・期待値を用いた意思決定
【第11回】　＜決定分析3：情報の価値＞
　条件付き期待値・条件付き期待値を用いた意思決定・情報の価値
【第12回】　＜推測統計3：代表的な確率分布＞
　二項分布・正規分布
【第13回】　＜推測統計4：統計的推定の基礎＞
　母平均の推定・母分散の推定
【第14回】　＜推測統計5：統計的仮説検定の基礎＞
　様々な検定手法・検定を利用する際の注意点
【第15回】　＜期末テスト＞
　テスト実施・解説