

授業科目 数学の基礎

【担当教員名】 中川 洋吉		対象学年	1	対象学科	社会
		開講時期	前期	必修・選択	選択
		単位数	1	時間数	15
【概要・一般目標：GI0】 スポーツには、種目ごとに異なるルールがあるように、数学には数学の思考・論述のルールがある。このルールを踏まえて、問題を解こうとすれば決して難しいものではない。しかし、ルールを見落とすと、迷路に落ち込んでしまいがちなのが数学の特徴とも言える。本講座では、この特徴を見据えた上で、高校で数学を苦手とした人にも、やさしく、分かりやすくをモットーに授業展開を進めることとする。 まず、高等学校で履修した分野から基礎的な4分野（数と式の計算、因数分解、2次関数のグラフ、最大値・最小値、場合の数・確率）を選び、復習した上で、無理なく統計学にアプローチできるように進めたい。 統計学の素晴らしさは、Excelを操作して、2～3の例題を扱ってみれば納得でき、実感も得られると考えている。					
【学習目標・行動目標：SB0】 2年次の必修科目「統計学」の基礎教育として実施するものである。まず、高校数学の1～4の項目を復習して、数学的ドリルを高め、式の計算、2次関数のグラフの形状、確率等の演算ができる。次に、表計算ソフトのExcelを操作して、統計学の基礎となる度数分布表やヒストグラムを作成できる。 1 数と式の計算 2 因数分解 3 2次関数のグラフ、最大値・最小値 4 場合の数・確率 5 度数分布表、ヒストグラム、相対度数、相関係数、統計学へのアプローチ					
回数	授業計画・学習の主題			SB0 番号	学習方法・学習課題 備考・担当教員
1	数と式の計算			1	ペンタブレットを使ったスクリーン講義
2	因数分解			2	ペンタブレットを使ったスクリーン講義
3	2次関数のグラフ（1）			3	ペンタブレットを使ったスクリーン講義
4	2次関数のグラフ（2）			3	Excelを使ったスクリーン講義
5	場合の数と確率			4	ペンタブレットを使ったスクリーン講義
6	確率と期待値			4	ペンタブレットを使ったスクリーン講義
7	統計学とは：集団の標本調査データから、その特性を探る			5	Excelを使ったスクリーン講義
8	推測統計演習（Excelを使った基礎演習）			5	Excelを使ったスクリーン講義
【使用図書】		<書名>	<著者名>	<発行所>	<発行年・価格 他>
教科書 (必ず購入する書籍)		特に指定せず			
参考書		Excelによる統計解析	石村貞夫、石村友二郎他	東京書籍	2,200円＋税・2008年
その他の資料		配布テキスト	中川 洋吉		
【評価方法】 レポートの評価 定期試験の成績		【履修上の留意点】 1 講義は参加型のコミュニケーションの場と認識して、座席を前列にとる。 2 各講義回数ごとに印象に残ったキーワードを記録に残す。 3 講義項目や課題の中で、印象に残った内容を理由を添えてメモしておこう。 4 意外性を感じたらその内容を必ずメモに残す。			