

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

授業科目名	データ解析基礎		
英文授業科目名	Introduction to Data Analysis		
開講年度	2004年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	情報システム学研究科-情報システム学研究科-基礎科目		
開講学科・専攻	情報システム設計学専攻 情報ネットワーク学専攻 情報システム運用学専攻		
担当教官名	田野 俊一		
居室	I S - 3 4 4		

公開E-Mail	授業関連Webページ
tano@is.uec.ac.jp	

<b>【講義の狙い，目標】</b>
<p>自然科学，社会科学のいずれにおいても，実験や調査を行なってデータを集め，それを解釈し，さらにそれをもとに将来を予測する場面は数多くある．本講義では，データ解析を学んだ経験のない学生を対象に，データ解析の利用者の立場から，データ解析の基礎および基本的なデータ処理の方法について講義する．</p>

<b>【内容】</b>
<p>1) データと表現： データ，尺度，代表値，ばらつき</p> <p>2) 相関と回帰： 線形回帰モデル</p> <p>3) 確率と確率モデル： 種々の確率分布の性質</p> <p>4) 中心極限定理： 大数の法則，中心極限定理</p> <p>5) 仮説検定と推定： 基本的考え方，種々の仮説検定法（t検定，カイ2乗検定，分散分析等）</p> <p>6) 多変量解析： 主成分分析，判別分析，多次元尺度法</p>

<b>【教科書，参考書】</b>
<p>以下にいくつか参考書をあげておく．統計処理やデータ解析に関する書籍は多数出版されているので，個々人が自分の能力ややり方にあった本を選ぶのがよい．</p> <p>1) 東京大学教養学部統計学教室編：統計学入門，東京大学出版会．</p> <p>2) 蓑谷千鳳彦：統計学のはなし，東京図書．</p> <p>3) 蓑谷千鳳彦：回帰分析のはなし，東京図書．</p> <p>4) 蓑谷千鳳彦：推測統計のはなし，東京図書．</p> <p>5) 石村貞夫：分散分析のはなし，東京図書．</p> <p>6) 佐和隆光：回帰分析，朝倉書店．</p>

## 電気通信大学 平成16年度シラバス

### 【予備知識】

線形代数および解析（微積分）の基礎的な部分が理解できていればよい。

### 【演習】

講義の内容を関係する演習問題をほぼ毎回出題する。

### 【成績評価】

演習およびレポート。

### 【その他】

詳しくは、開講時に立ち上げるWWWページに掲載する。