

情報統計学（火曜後期 5・6 限，2 単位）

試験について

- 日時：2006 年 1 月 10 日（火）5・6 限
- 場所 203
- 持ち込めるもの：A4 サイズの手書きのメモを 5 枚まで．5 枚とも両面の最上部に名前学籍番号を書き，赤色の枠で囲むこと．両面使用可．字はレポートで書いた字の大きさと同じ．試験終了後に提出．統計解析で学んだ基本的な内容もメモに入れておくとよい．

講義内容要点

- 標本分布論
 - ランダム標本
 - 統計量と標本分布
 - 正規分布からのランダム標本
 - * 正規分布からのランダム標本
 - * t 分布の定義と確率密度関数の導出
 - 順序統計量とその分布（離散型確率変数の場合）
 - 順序統計量とその分布（連続型確率変数の場合）
 - 確率変数の収束
 - * 確率収束と分布収束の定義とその例
 - * 確率収束の基本定理
 - * 連続写像定理・Slutsky の定理・デルタ法
 - 大数の法則と中心極限定理
- データの縮約と点推定の理論
 - 十分統計量の定義
 - ネイマンの因子分解定理
 - 平均二乗誤差の定義 $MSE = \text{分散} + (\text{バイアス})^2$ の公式
 - 推定量の一致性について
 - 最尤法—尤度関数・対数尤度・尤度方程式・最尤推定値の例・最尤推定量の性質