

# 科目区分：自然科学科目

授業科目名	数理科学（確率・統計入門）				学期	曜日	校時
英語名	Mathematical Science (An Introduction to Probability and Statistics)						
担当 教官名	式見 拓仙	単位数	2 単位	必修 選択	選択	前期 月曜日	4 校時
授業のねらい・内容・方法							
この講義では初等的な確率論と統計学の知識を習得することを目的としている。標本空間，確率，条件付確率，期待値，分散，重要な分布，極限定理，標本分布，推定，検定などの基礎的な知識や手法を身につけられるようにする。原則的にテキストに沿って講義する。但し，トピックは適宜取捨選択する。							
テキスト、教材等							
テキスト：松本裕行，宮原孝夫『数理統計入門』（学術図書出版社）。							
対象学生	成績評価の方法			教官研究室			
全学部	定期試験（80%）及び数回の宿題（20%）						
授業計画							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 確率（事象，確率，条件付確率，事象の独立性，ベイズの定理）。</li> <li>2 同上。</li> <li>3 確率変数と分布関数（確率変数，分布関数，密度関数，分布の特性値）。</li> <li>4 同上。</li> <li>5 重要な確率分布（ベルヌーイ，二項，ポアソン，幾何，一様，指数，正規）。</li> <li>6 同上。</li> <li>7 多次元の確率分布（2次元の確率分布，確率変数の独立性，相関係数）。</li> <li>8 極限定理（大数の法則，中心極限定理）。</li> <li>9 標本分布（母集団，標本，統計量）。</li> <li>10 同上。</li> <li>11 推定（点推定，不偏性，一致性，最尤推定，区間推定）。</li> <li>12 同上</li> <li>13 検定（2種類の過誤，有意水準，棄却域，平均の検定，比率の検定）。</li> <li>14 同上。</li> <li>15 定期試験。</li> </ol> <p>オフィスアワー（質問受付時間）：火曜日 15:00~17:00 教官研究室。 上記以外の曜日・時間帯を希望する学生は e-mail にて事前に連絡をとること。</p>							