

目 次

第1章 確 率

§1. 確率の定義	1	§4. 確率に関する定理	9
§2. 例 題	3	§5. 例 題	11
§3. 事象に対する演算	6	§6. 幾何的確率	13

第2章 確 率 変 数

§1. 確率変数	18	§4. 連続変数の期待値	24
§2. 離散変数とその期待値	18	§5. 積 率	25
§3. 連続変数	21	§6. 変数の変換	28

第3章 統計資料の整理

§1. 母集団と標本	31	§4. 標準偏差	39
§2. 度数分布	32	§5. 平均値および標準偏差の計算	41
§3. 平均値	37		

第4章 いろいろな理論的分布

§1. 二項分布	44	§5. 正規確率紙	54
§2. ポアソン分布	47	§6. スターリングの公式	57
§3. ガンマ関数, ベータ関数	49	§7. 二項分布の極限	59
§4. 正規分布	52	§8. 誤差法則	62

第5章 2変数の分布

§1. 2変数の分布	64	§5. 相関表	79
§2. 期待値	70	§6. 平均値, 標準偏差, 相関係数	81
§3. 回帰曲線	73	§7. 相関関係	87
§4. 2変数の正規分布	76		

第6章 多変数の分布

§1. k 変数の分布	93	§3. 多変数の正規分布	101
§2. 偏相関係数, 重相関係数	98		

第7章 標 本 論

§1. 標本平均値の分布……………106	§5. χ^2 分布の性質, F 分布, t 分布……………114
§2. 層別抽出法……………107	
§3. 標本分散の分布, χ^2 分布……………109	§6. コクラン (Cochran) の定理……………120
§4. 前節定理1の証明……………111	

第8章 推 定・検 定

§1. 母平均値の推定……………124	§7. 二項分布の母数の推定と検定……………140
§2. 母分散の推定……………126	§8. 多項分布の極限, 適合度の検定……………146
§3. 母数の推定……………128	§9. 分割表……………148
§4. 仮説の検定……………130	§10. 相関係数の推定と検定……………151
§5. 平均値に関する検定……………134	§11. 尤度比検定法……………153
§6. 分散に関する検定……………138	

第9章 分 散 分 析 法

§1. 1 因子の場合……………155	§3. ラテン方格法……………162
§2. 2 因子の場合(乱塊法)……………159	§4. 交互作用のある場合……………166

付 録

I. 線形代数学からの予備的事項

1. 一次形式と行列……………169	4. 二次形式……………174
2. 一次関係と行列の乗法……………171	5. n 次元ユークリッド空間……………177
3. 正方形行列……………172	

II. 誤差理論

1. 最良推定値……………181	3. 間接測定……………183
2. 直接測定……………182	4. 関係のある量の測定……………186

問題の解答……………189

付 表……………193

索 引……………199
