

目 次

第 1 章 統計的検定と推定

1.1	統計的仮説検定	3
1.2	第 1 種の誤りと第 2 種の誤り	5
1.3	両側仮説と片側仮説	7
1.4	推 定	8
1.5	母標準偏差 σ が未知の場合の母平均 μ の検定と推定	9
1.6	二つの母集団に対する検定と推定	10
	等分散の仮定の導入	13
	母平均の差の検定	14
	母平均の差の推定	15
1.7	対応あるデータ	16
	練習問題 1	19

第 2 章 計数値の検定と推定

2.1	計数値の検定	21
2.2	計数値の検定と推定のための公式	22
2.3	計数値の推定	23
2.4	近 似 法	26
	練習問題 2	26

第 3 章 実験計画法の基礎

3.1	中 心 化	27
3.2	平方和の計算法	29

3.3	平方和の本質的理解	29
3.4	平方和の概念の拡張	30
3.5	分割方式の包含関係	33
3.6	分割方式の直交性	33
3.7	実験計画法の用語の定義	34
	練習問題 3	34

第 4 章 一元配置実験の分散分析

4.1	一元配置実験	36
4.2	一元配置の分散分析	37
4.3	推 定	39
4.4	特別な一元配置	40
	練習問題 4	44

第 5 章 二元配置実験の分散分析

5.1	二元配置実験(繰返しなし)	46
5.2	二元配置実験(繰返しあり)	52
	交互作用の図解	57
	練習問題 5	59

第 6 章 三元配置実験の分散分析

6.1	三元配置実験と分散分析	60
6.2	変量と母数	64
6.3	不偏分散の期待値の書き下しルール	65
6.4	分散分析表の検定のルール	67
	練習問題 6	68

第7章 2^n 型直交配列表

7.1 L_{16} 直交配列表	70
7.2 直交配列表の使い方	72
7.3 分析法	75
7.4 Yetes の算法	78
練習問題 7	81

第8章 χ^2 -検定

8.1 χ^2 -検定の基礎	83
8.2 適合度の検定	84
8.3 分割表	85
練習問題 8	88

第9章 重回帰分析 I

9.1 重回帰分析とは	89
基本的仮定	89
9.2 重回帰分析の実例	90
第2種の掃き出し法	91
9.3 重回帰分析の解法	95
練習問題 9	115

第10章 重回帰分析 II

10.1 ダミー変数	116
10.2 二元配置 (繰返しなし) 実験の重回帰分析	123
練習問題10	133

第11章 数量化Ⅰ類

11.1	数量化Ⅰ類とは	134
11.2	結果の整理	144
11.3	結果のまとめ	147
11.4	数量化Ⅰ類の問題のいろいろ	147
	練習問題11	153

第12章 数量化Ⅱ類

12.1	級内分散と級間分散	154
12.2	数量化Ⅱ類の問題	159
	練習問題12	168

第13章 抜取検査

13.1	抜取検査の種類	170
13.2	計数規準型抜取検査	171
	抜取検査方式の決定法	171
	抜取検査の実例	174
	OC曲線	175
13.3	計量規準型抜取検査	178
	ロットの平均値を保証する計量抜取検査の理論	180
	ロットの不良率を保証する理論 (σ 既知の場合)	184
	練習問題13	186

第14章 管理図

14.1	管理図の考え方	187
14.2	管理図の種類	190
	管理図とは	191
	管理限界線と中心線	191

14.3	3シグマ原則	192
	\bar{x} - R 管理図用係数	192
	d_2 の定義	192
	d_3 の定義	193
	d_2 と d_3 の表	193
	管理図の見方	194
14.4	管理図の実例	194
	\bar{x} - R 管理図	194
	p -管理図・ pn 管理図	196
	c -管理図	199
	練習問題14	201
	練習問題の解答	203
	参考文献	215
	索引	217