

目 次

1	必要な予備知識と本書の目的	1
2	ベクトル ノルムと行列ノルム	3
3	直交同値な対角行列	7
4	対角化定理の証明	11
5	線形代数学における種々の型の計算問題	14
6	実際問題で出会う種々の型の行列	17
7	線形代数学における計算問題の出所	21
8	連立 1 次方程式の条件数	26
9	ガウス消去法と LU 分解	35
10	行交換の必要性	42
11	方程式と未知数の尺度変換	45
12	クラウト法とドリトル法：ガウス消去法の変種	56
13	反復改良法	58
14	行列式の計算	65
15	ほとんど特異な行列	68
16	アルゴル 60 によるプログラム	72
17	フォートラン，拡張アルゴル，PL/I によるプログラム	89
18	逆行列の計算	101

19	1つの例：ヒルベルト行列	105
20	浮動小数点丸め誤差の解析	113
21	ガウス消去法における丸め誤差	126
22	反復改良法の収束	137
23	正定符号行列と帯行列	143
24	連立1次方程式の反復解法	150
25	非線形連立方程式	164
	付録（逆ヒルベルト行列の数表）	171
	文献表と人名索引	176
	項目索引	181

