

目 次

0章 序 論	1~4
0-1 誕生と発展の経緯	1
0-2 特長	2
1章 基本的な計算手順	5~13
1-1 計算手順——HS版	5
1-2 数値例	7
1-3 プログラム例	10
2章 代数的性質	14~29
2-1 行列による表現	14
2-2 有限回の反復で終了することの証明	16
2-3 一般の場合	24
2-4 総合的な表現	27
3章 極値探索法としての解釈	30~41
3-1 方程式と極値問題の関係	30
3-2 最小化問題の直接解法	31
3-3 共役方向法	34
3-4 消去法との関係	37
3-5 共役勾配法	39
4章 残差多項式の理論.....	42~53
4-1 残差多項式	42
4-2 離散型直交多項式の理論	44

4-3	両者の関係	51
5章	算法の変形版	54~77
5-1	高橋版	54
5-2	2階版	57
5-3	RG版	60
5-4	単調版	61
5-5	LI版	68
5-6	田辺版	73
5-7	非対称行列のための公式	74
6章	収束特性	78~103
6-1	収束の速い例	78
6-2	収束の遅い例	86
6-3	波動論的解釈	89
6-4	収束のムラ	93
6-5	収束を速める方法	98
7章	有限桁計算による誤差の影響	104~119
7-1	問題点	104
7-2	誤差解析	109
7-3	対策	114
8章	実用上の諸注意	120~138
8-1	他の方法との比較	120
8-2	変形版との比較	124
8-3	HS版のディテール	127
8-4	スパース行列の処理法	133

8-5 同じ係数行列で定数項だけが異なる
問題を解く方法

136

付録 1. 用語の説明	139~145
付録 2. 補 遺.....	146~152
文 献	153~154
あとがき	155~157
事項索引・人名索引.....	158~159

