

目 次

— 上 卷 —

序 文

第1章 解の存在と単独性

1. 解の存在	1
2. 解の単独性	10
3. 逐次近似法	15
4. 解の延長	18
5. 連立微分方程式系	20
6. n 階方程式	28
7. 初期条件と助変数とに対する解の従属性	29
8. 複素連立系	44
問 題	52

第2章 解の存在と単独性 (続論)

1. 解の概念の拡張, 最大解と最小解	59
2. 解の単独性	69
3. 解の単独性と逐次近似	75
4. 初期条件と助変数とに関する解の変動	82
問 題	87

第3章 線形微分方程式

1. 準備として定義と記号	89
2. 線形同次連立系	97
3. 非同次線形連立系	107
4. 定数係数の線形連立系	109
5. 周期係数の線形連立系	113
6. n 階線形微分方程式	118
7. 解析的係数の線形方程式	131

8. ある種の線形連立系の解の漸近的行動	133
問 題	144

第4章 孤立特異点を持つ線形連立系, 第1種特異点

1. 準 備	165
2. 特異点の分類	170
3. 形 式 解	175
4. 基本行列の構造	182
5. n 階方程式	188
6. 無限遠にある特異点	197
7. 例. 2階方程式	202
8. Frobenius の方法	206
問 題	210

第5章 孤立特異点を持つ線形連立系, 第2種特異点

1. 準 備	215
2. 形 式 解	219
3. 漸 近 級 数	228
4. 形式解を漸近展開に持つ解の存在—実数の場合	233
5. 複素数の場合の形式解の漸近的性質	248
6. A_0 が重複特性根を持つ場合	257
7. n 階方程式の不確定特異点	260
8. Laplace 積分と漸近級数	261
問 題	266

第6章 大きい助変数を含む線形連立系の漸近的行動

1. 準 備	268
2. 形 式 解	269
3. 解の漸近的行動	274
4. 等根の場合	280
5. n 階方程式	280
問 題	284

第7章 有限区間上の自己随伴固有値問題

1. 準 備	286
-----------	-----

2. 自己随伴固有値問題	289
3. 固有値の存在	298
4. 展開定理と完備定理	304
問 題	310

第8章 2階線形方程式の振動定理と比較定理およびその応用

1. 比較定理	319
2. 固有値の存在	325
3. 周期的境界条件	329
4. 周期係数を持つ2階方程式の安定域	337
問 題	342
引用文献	346
追加文献	350
後 注	352
訳者あとがき	355