



# 目 次

## 第 8 章 コンパイラ .....291

### 第 1 部

8.1 問題の設定 .....	291
8.1.1 問題その 1 ——基本要素の認識 .....	292
8.1.2 問題その 2 ——構文単位の認識と意味の解釈 .....	294
8.1.3 中間形式 .....	295
8.1.3.1 算術文 .....	295
8.1.3.2 非算術文 .....	297
8.1.3.3 非実行文 .....	297
8.1.4 問題その 3 ——記憶域の割付け .....	298
8.1.5 問題その 4 ——コードの生成 .....	299
8.1.5.1 機械に独立な最適化 .....	301
8.1.5.2 機械に関係する最適化 .....	303
8.1.5.3 アセンブル段階 .....	303
8.1.6 コンパイラの一般的なモデル .....	304

### 第 2 部

8.2 コンパイラの段階 .....	307
8.2.1 単語段階 .....	307
8.2.1.1 役割り .....	307
8.2.1.2 データ・ベース .....	307
8.2.1.3 アルゴリズム .....	309
8.2.1.4 例 .....	311
8.2.2 構文段階 .....	312
8.2.2.1 データ・ベース .....	212
8.2.2.2 アルゴリズム .....	314
8.2.2.3 例 .....	314

8.2.3	解釈段階	315
8.2.3.1	データ・ベース	316
8.2.3.2	アルゴリズム	317
8.2.3.3	例	318
8.2.4	最適化段階	321
8.2.4.1	データ・ベース	321
8.2.4.2	アルゴリズム	326
8.2.5	記憶域の割当て段階	329
8.2.5.1	データ・ベース	330
8.2.5.2	アルゴリズム	331
8.2.5.3	例	333
8.2.6	コード生成段階	333
8.2.6.1	データ・ベース	335
8.2.6.2	アルゴリズム	335
8.2.7	アセンブル段階	342
8.2.7.1	データ・ベース	342
8.2.7.2	アルゴリズム	343
8.2.8	コンパイラのパス	343
8.2.9	予 告	345

## 第 2 部

8.3	データ構造	345
8.3.1	問題の設定	346
8.3.2	組込み	349
8.4	回帰性, CALL 文および RETURN 文	351
8.5	記憶域のクラス——使用法	356
8.5.1	静的記憶域	357
8.5.2	自動記憶域	357
8.5.3	内部被制御記憶域	358
8.5.4	外部被制御記憶域	358
8.5.5	基底つき記憶域	359
8.6	組込み	359
8.6.1	静的記憶域	359
8.6.2	自動記憶域	360

8.6.3 被制御記憶域および基底つき記憶域 .....	361
8.7 ブロック構造 .....	362
8.7.1 ブロック構造に関する参照情報 .....	363
8.7.2 ブロック構造に対する記憶域割付け .....	366
8.8 非局所的な制御の移行 .....	370
8.9 割込み .....	371
8.10 ポインタ .....	371
8.11 まとめ .....	373
演習問題 .....	374

## 第9章 オペレーティング・システム .....383

### 第1部

9.1 I/Oプログラミング：多重プロセッサと割込み機構 .....	383
9.1.1 多重プロセッサ・システムの発展 .....	383
9.1.2 I/Oプログラミング .....	386
9.1.3 I/Oプロセッサの構造 .....	386
9.1.4 I/Oプログラムの例 .....	389
9.1.5 CPUとチャネルとの間の通信 .....	391
9.1.6 割込み機構と処理 .....	393
9.1.7 I/O割込み処理の例 .....	397
9.1.8 多重プロセッサ .....	400

### 第2部

9.2 記憶管理 .....	401
9.2.1 単一連続割付け .....	402
9.2.2 分割割付け .....	403
9.2.3 再配置型分割割付け .....	405
9.2.4 ページ割付け .....	409
9.2.5 デマンド・ページ割付け .....	412
9.2.6 セグメント割付け .....	415
9.2.7 セグメント-ページ割付け .....	424

<b>第3部</b>	
9.3 プロセッサ管理 .....	426
9.3.1 スケジューラ .....	428
9.3.2 トラフィック制御 .....	431
9.3.3 競争条件 .....	432
9.3.4 手詰まり .....	433
9.3.5 多重プロセッサ・システム .....	434
<b>第4部</b>	
9.4 装置管理 .....	440
9.4.1 装置の特性 .....	441
9.4.2 装置管理の技法 .....	445
<b>第5部</b>	
9.5 情報管理 .....	447
9.5.1 ファイル・システムの発達 .....	448
9.5.2 汎用ファイル・システムの構造 .....	450
9.5.3 ファイル・システムの例 .....	452
9.5.4 汎用ファイル・システムの機能 .....	456
9.5.5 汎用ファイル・システムのモデル .....	464
9.5.6 セグメンテーション .....	468
9.5.7 MULTICSのファイル・システムと一般的なモデル .....	475
9.6 まとめ .....	477
演習問題 .....	478
<b>第10章 参考文献と学習の進め方 .....</b>	<b>489</b>
<b>付録 結合の規約 .....</b>	<b>501</b>
<b>演習問題解答 .....</b>	<b>509</b>
<b>索引 .....</b>	<b>615</b>

