

まえがき

1	コンピュータ言語とは	1
	コンピュータとの対話／さまざまなコンピュータ言語 ／コンピュータ言語の進化／思考の道具としての言語	
2	アルゴリズムの記述	9
	アルゴリズムとは／プログラムとアルゴリズム／例題 ードント式比例代表制／PASCALで書くと／コン ピュータと社会	
3	プログラムの作成	24
	ソフトウェア危機／ソフトウェア作成の自動化／よい	

プログラムとは／例題―預金の利息計算／プログラム
作成の進め方／プログラムの見直し／プログラミン
グのつづき／一瞬複利の計算／発想の転換

4 コンピュータからの発想……………49

料金の定め方／きりのよい料金体系／例題―概数計算
／プログラムの手直し／さまざまなプログラム言語

5 エディタのコマンド……………66

情報とデータ／ファイルのしくみ／エディタの機能／
文字列の置換え／アンドゥ機能／マクロ機能／行エ
ディタと画面エディタ／構文エディタ／プログラム開
発の道具／表を扱う簡易言語

6	オペレーティングシステムのコマンド	88
	パソコンむきのOS/バッチ処理とJCL/OSのコマンド/システムの機能に関するコマンド/UNIXの特徴	
7	再帰的な考え方	102
	例題—クイックソート/クイックソートのアルゴリズム/アルゴリズムの解析/再帰的な考え方/リスト処理言語LISP/LISPの改善の試み/再帰的な文法定義とコンパイラ作成	
8	パターンマッチの考え方	121
	ヒューリスティックな解法/生成規則による計算/パターンマッチとバックトラック/LISPで書く再帰	

的な関数／PROLOGで書く再帰的な関数／PRO
LOGのバックトラック機能

9 オブジェクト指向の発想……………134

シミュレーションのための言語／抽象データ型の考
え方／オブジェクト指向の言語／SMALLTALK80
の特徴／オブジェクト指向の世界／オブジェクト指向
言語の今後

10 おわりに……………147

プログラムの自動合成／厳密な仕様記述／ソフトウエ
アプロトタイプینگ

参 考 書