

# 目次

訳者まえがき .....	v
はじめに .....	vii
<b>1章 Perl入門</b> .....	<b>1</b>
1.1 質疑応答 .....	1
1.1.1 この本はわたしに向いていますか? .....	1
1.1.2 なぜこんなにたくさんの脚注が付いているのでしょうか? .....	2
1.1.3 練習問題と解答について教えてください .....	3
1.1.4 練習問題の先頭の数字は何を意味するのでしょうか? .....	4
1.1.5 私はPerlコースの講師ですが、アドバイスをいただけますか? .....	4
1.2 Perlとは何の略でしょうか? .....	5
1.2.1 なぜLarryはPerlを創ったのでしょうか? .....	5
1.2.2 なぜLarryはほかの言語を使わなかったのでしょうか? .....	5
1.2.3 Perlは易しいでしょうか難しいでしょうか? .....	6
1.2.4 Perlはどのようにしてこんなに人気を得るようになったのですか? .....	8
1.2.5 いまPerlに何が起きているのでしょうか? .....	9
1.2.6 Perlはどんなことが得意でしょうか? .....	9
1.2.7 Perlはどんなことが苦手でしょうか? .....	10
1.2.8 どうやってPerlを手に入れるのでしょうか? .....	10
1.2.9 CPANとは何でしょうか? .....	11
1.2.10 Perlのサポートを得るにはどうすればよいのでしょうか? .....	12
1.2.11 ほかの種類のサポートはあるのでしょうか? .....	13
1.2.12 Perlのバグを発見したらどうすればよいのでしょうか? .....	14
1.3 どうやってPerlのプログラムを作るのでしょうか? .....	15
1.3.1 単純なプログラム .....	16

1.3.2	このプログラムの中身はどうなっているのでしょうか?	18
1.3.3	どうやってPerlプログラムをコンパイルするのでしょうか?	20
1.4	Perl早わかりツアー	21
1.5	練習問題	22
<b>2章</b>	<b>スカラーデータ</b>	<b>25</b>
2.1	数値	25
2.1.1	すべての数値は同じ内部形式で表現される	26
2.1.2	浮動小数点数リテラル	26
2.1.3	整数リテラル	27
2.1.4	10進数以外の整数リテラル	27
2.1.5	数値演算子	28
2.2	文字列	29
2.2.1	シングルクォート文字列リテラル	30
2.2.2	ダブルクォート文字列リテラル	30
2.2.3	文字列演算子	32
2.2.4	数値と文字列の自動変換	32
2.3	Perlに組み込まれている警告メッセージ	34
2.4	スカラー変数	36
2.4.1	良い変数名を選ぶ	37
2.4.2	スカラーの代入	38
2.4.3	二項代入演算子	38
2.5	printによる出力	39
2.5.1	スカラー変数を文字列の中に展開する	39
2.5.2	コードポイントで文字を生成する	41
2.5.3	演算子の優先順位と結合	42
2.5.4	比較演算子	43
2.6	if制御構造	44
2.6.1	ブール値	45
2.7	ユーザからの入力を受け取る	46
2.8	chomp演算子	47
2.9	while制御構造	48
2.10	未定義値	49
2.11	defined関数	50
2.12	練習問題	51

<b>3章</b>	<b>リストと配列</b>	<b>53</b>
3.1	配列の要素にアクセスする	54
3.2	配列の特別なインデクス	55
3.3	リストリテラル	56
3.3.1	qwショートカット	57
3.4	リスト代入	59
3.5	pop演算子とpush演算子	61
3.5.1	shift演算子とunshift演算子	62
3.6	splice演算子	62
3.7	配列を文字列の中に展開する	64
3.8	foreach制御構造	65
3.8.1	Perlお気に入りのデフォルト:\$_	66
3.8.2	reverse演算子	67
3.8.3	sort演算子	67
3.8.4	each演算子	68
3.9	スカラーコンテキストとリストコンテキスト	69
3.9.1	リストを生成する式をスカラーコンテキストで使う	71
3.9.2	スカラーを生成する式をリストコンテキストで使う	72
3.9.3	スカラーコンテキストを強制する	73
3.10	リストコンテキストで<STDIN>を使う	73
3.11	練習問題	75
<b>4章</b>	<b>サブルーチン</b>	<b>77</b>
4.1	サブルーチンを定義する	77
4.2	サブルーチンを起動する	78
4.3	戻り値	79
4.4	引数	81
4.5	サブルーチン内でプライベートな変数	83
4.6	可変長のパラメータリスト	84
4.6.1	改良版の&maxサブルーチン	85
4.6.2	空のパラメータリスト	86
4.7	レキシカル変数(my変数)についての注意事項	87
4.8	use strict プラグマ	88
4.9	return演算子	90
4.9.1	アンバーサンドを省略する	91

4.10	スカラー以外の戻り値	93	6.4	ハッシュの利用例	145
4.11	永続的なプライベート変数	94	6.4.1	exists 関数	145
4.12	練習問題	96	6.4.2	delete 関数	146
<b>5章</b>	<b>入出力</b>	<b>99</b>	6.4.3	ハッシュの要素を変数展開する	146
5.1	標準入力からの入力	99	6.5	%ENVハッシュ	147
5.2	ダイヤモンド演算子からの入力	102	6.6	練習問題	148
5.3	起動引数	104	<b>7章</b>	<b>正規表現の世界</b>	<b>149</b>
5.4	標準出力への出力	105	7.1	正規表現とは?	149
5.5	printfによるフォーマット付き出力	109	7.2	単純なパターンを使う	151
5.5.1	配列と printf	111	7.2.1	Unicode属性	151
5.6	ファイルハンドル	112	7.2.2	メタキャラクタについて	152
5.7	ファイルハンドルをオープンする	114	7.2.3	単純な量指定子	153
5.7.1	ファイルハンドルに対してbimodeを適用する	118	7.2.4	パターンをグループにまとめる	154
5.7.2	無効なファイルハンドル	118	7.2.5	選択肢	157
5.7.3	ファイルハンドルをクローズする	119	7.3	文字クラス	158
5.8	dieによって致命的エラーを発生させる	120	7.3.1	文字クラスのショートカット	159
5.8.1	warnによって警告メッセージを表示する	122	7.3.2	ショートカットの否定	162
5.8.2	自動的にdieする	123	7.4	練習問題	162
5.9	ファイルハンドルを使う	123	<b>8章</b>	<b>正規表現によるマッチ</b>	<b>165</b>
5.9.1	デフォルトの出力ファイルハンドルを変える	124	8.1	m//を使ってマッチを行なう	165
5.10	標準ファイルハンドルを再オープンする	125	8.2	マッチ修飾子	166
5.11	sayを使って出力する	126	8.2.1	大文字と小文字を区別せずにマッチする : /i	166
5.12	ファイルハンドルをスカラー変数に入れる	128	8.2.2	あらゆる文字にマッチする : /s	166
5.13	練習問題	130	8.2.3	空白文字を追加する : /x	167
<b>6章</b>	<b>ハッシュ</b>	<b>131</b>	8.2.4	マッチ修飾子をまとめて指定する	168
6.1	ハッシュとは?	131	8.2.5	文字の解釈を選択する	169
6.1.1	なぜハッシュを使うのか?	134	8.2.6	その他のオプション	171
6.2	ハッシュの要素にアクセスする	135	8.3	アンカー	171
6.2.1	ハッシュ全体を扱う	137	8.3.1	ワードアンカー	174
6.2.2	ハッシュの代入	138	8.4	結合演算子 =	175
6.2.3	太い矢印	140	8.5	変数をパターンに埋め込む	176
6.3	ハッシュ関数	142	8.6	マッチ変数	177
6.3.1	keys関数と values関数	142	8.6.1	キャプチャの有効期限	178
6.3.2	each関数	143	8.6.2	キャプチャなしのカッコ	180

8.6.3	名前付きキャプチャ	181
8.6.4	自動マッチ変数	183
8.7	汎用の量指定子	185
8.8	優先順位	186
8.8.1	優先順位の例	187
8.8.2	お楽しみはこれからだ	188
8.9	パターンをテストするプログラム	188
8.10	練習問題	189
<b>9章</b>	<b>正規表現によるテキスト処理</b>	<b>191</b>
9.1	s///を使って置換を行なう	191
9.1.1	/gによるグローバルな置換	192
9.1.2	別のデリミタを使う	193
9.1.3	置換修飾子	194
9.1.4	結合演算子	194
9.1.5	非破壊置換	194
9.1.6	大文字と小文字の変換	195
9.2	split 演算子	196
9.3	join 関数	197
9.4	m//をリストコンテキストで使う	198
9.5	より強力な正規表現機能	199
9.5.1	欲ばりでない量指定子	199
9.5.2	複数行のテキストに対するマッチ	202
9.5.3	たくさんのファイルを更新する	203
9.5.4	コマンドラインから書き戻し編集を行なう	206
9.6	練習問題	207
<b>10章</b>	<b>さまざまな制御構造</b>	<b>209</b>
10.1	unless 制御構造	209
10.1.1	unless の else 節	210
10.2	until 制御構造	211
10.3	式修飾子	211
10.4	裸のブロック制御構造	213
10.5	elsif 節	214
10.6	オートインクリメントとオートデクリメント	215
10.6.1	オートインクリメントの値	216

10.7	for 制御構造	218
10.7.1	foreach と for の秘められた関係	220
10.8	ループを制御する	221
10.8.1	last 演算子	221
10.8.2	next 演算子	222
10.8.3	redo 演算子	224
10.8.4	ラベル付きブロック	225
10.9	条件演算子 ? :	226
10.10	論理演算子	228
10.10.1	短絡演算子の値	229
10.10.2	defined-or 演算子	230
10.10.3	部分評価演算子を使って制御構造を実現する	231
10.11	練習問題	234

## 11章 Perl モジュール 235

11.1	モジュールを探す	235
11.2	モジュールをインストールする	236
11.2.1	自分のディレクトリを使う	238
11.3	単純なモジュールを使う	240
11.3.1	File::Basename モジュール	241
11.3.2	モジュールの一部の関数だけを使う	242
11.3.3	File::Spec モジュール	244
11.3.4	Path::Class	246
11.3.5	CGI.pm	246
11.3.6	データベースと DBI	248
11.3.7	日付と時刻	249
11.4	練習問題	251

## 12章 ファイルテスト 253

12.1	ファイルテスト演算子	253
12.1.1	同じファイルの複数の属性をテストする	258
12.1.2	ファイルテスト演算子を積み重ねる	260
12.2	stat 関数と lstat 関数	261
12.3	localtime 関数	263
12.4	ビット演算子	264
12.4.1	ビットストリングを使う	265

12.5 練習問題	266
<b>13章 ディレクトリ操作</b>	<b>267</b>
13.1 ディレクトリツリーの中を移動する	267
13.1.1 グロブ	268
13.2 グロブのもう1つの書き方	270
13.3 ディレクトリハンドル	271
13.4 再帰的なディレクトリ処理	274
13.5 ファイルとディレクトリの取り扱い	275
13.6 ファイルを削除する	275
13.7 ファイルの名前を変更する	277
13.8 リンクとファイル	279
13.9 ディレクトリの作成と削除	285
13.10 パーミッションを変更する	287
13.11 ファイルのオーナーを変更する	287
13.12 タイムスタンプを変更する	288
13.13 練習問題	289
<b>14章 文字列処理とソート</b>	<b>291</b>
14.1 indexを使って部分文字列を探す	291
14.2 substrを使って部分文字列をいじる	292
14.3 sprintfを使ってデータをフォーマットする	294
14.3.1 sprintfを使って金額を表示する	295
14.3.2 10進数以外の数を解釈する	297
14.4 高度なソート	297
14.4.1 ハッシュを値によってソートする	302
14.4.2 複数のキーでソートする	303
14.5 練習問題	304
<b>15章 スマートマッチとgiven-when</b>	<b>307</b>
15.1 スマートマッチ演算子	307
15.2 スマートマッチの優先順位	310
15.3 given文	312
15.4 ダムマッチ	316
15.5 多くの項目に対してwhenを使う	318
15.6 練習問題	319

<b>16章 プロセス管理</b>	<b>321</b>
16.1 system関数	321
16.1.1 シェルの起動を避ける	323
16.2 環境変数	326
16.3 exec関数	327
16.4 逆クォートを使って出力を取り込む	328
16.4.1 リストコンテキストで逆クォートを使う	331
16.5 IPC::System::Simpleによる外部プロセスの起動	332
16.6 プロセスをファイルハンドルとして使う	333
16.7 forkを使って低レベル処理を行なう	336
16.8 シグナルを送受信する	337
16.9 練習問題	341
<b>17章 上級テクニック</b>	<b>343</b>
17.1 スライス	343
17.1.1 配列スライス	346
17.1.2 ハッシュスライス	348
17.2 エラーをトラップする	350
17.2.1 evalを利用する	350
17.2.2 高度なエラー処理	355
17.2.3 autodieプラグマ	357
17.3 grepを使ってリストから要素を選び出す	359
17.4 mapを使ってリストの要素を変換する	360
17.5 便利なリストユーティリティ	362
17.6 練習問題	364
<b>付録A 練習問題の解答</b>	<b>367</b>
1章の練習問題の解答	367
2章の練習問題の解答	368
3章の練習問題の解答	372
4章の練習問題の解答	373
5章の練習問題の解答	376
6章の練習問題の解答	379
7章の練習問題の解答	382
8章の練習問題の解答	384

9章の練習問題の解答	386
10章の練習問題の解答	389
11章の練習問題の解答	391
12章の練習問題の解答	393
13章の練習問題の解答	396
14章の練習問題の解答	401
15章の練習問題の解答	405
16章の練習問題の解答	409
17章の練習問題の解答	411
<b>付録B リヤマを越えて</b>	<b>415</b>
B.1 豊富なドキュメント	416
B.2 正規表現	416
B.3 パッケージ	417
B.4 Perlの機能を拡張する	417
B.4.1 ライブラリ	417
B.4.2 自分でモジュールを書く	417
B.5 データベース	418
B.5.1 システムデータベースに直接アクセスする	418
B.5.2 フラットなファイルのデータベースにアクセスする	418
B.6 その他の演算子と関数	418
B.6.1 tr///による変換	418
B.6.2 ヒアドキュメント	419
B.7 数学	419
B.7.1 高度な数学関数	419
B.7.2 虚数と複素数	419
B.7.3 大きな数と高精度な数	419
B.8 リストと配列	419
B.8.1 mapとgrep	420
B.9 ビット操作	420
B.10 フォーマット	420
B.11 ネットワークとIPC	420
B.11.1 System V IPC	421
B.11.2 ソケット	421
B.12 セキュリティ	422
B.13 デバッグ	422
B.14 コマンドラインオプション	422
B.15 組み込み変数	423
B.16 さまざまな構文	423
B.17 リファレンス	423
B.17.1 複雑なデータ構造	423
B.17.2 オブジェクト指向プログラミング	424
B.17.3 無名サブルーチンとクロージャ	424
B.18 タイ変数	424
B.19 演算子オーバーロード	425
B.20 ダイナミックロード	425
B.21 Perlをほかのプログラムに組み込む	425
B.22 他の言語からPerlへの変換	426
B.23 findコマンドラインをPerlに変換する	427
B.24 コマンドラインオプションを受け取る	428
B.25 ドキュメントを埋め込む	428
B.26 ファイルハンドルをオープンするほかの方法	428
B.27 スレッドとフォーク	428
B.28 グラフィカルユーザインターフェース (GUI)	428
B.29 そしてまだまだ続く	429
<b>付録C Unicode入門</b>	<b>431</b>
C.1 Unicode	431
C.2 UTF-8と仲間たち	432
C.3 みんなの同意を取り付ける	433
C.4 ファンシーな文字	433
C.4.1 さらにファンシーな文字	434
C.5 PerlでのUnicodeの扱い方	437
C.5.1 ソースコードでUnicodeを使う	438
C.5.2 ファンシーな文字を名前で指定する	438
C.5.3 STDINからの入力、STDOUTとSTDERRへの出力	439
C.5.4 ファイルの入出力	440
C.5.5 コマンドライン引数の扱い	441
C.6 データベースの扱い	441
C.7 参考文献	442
索引	443