

目次

本書の使い方	vii
まえがき	xv
<hr/>	
第 I 部 Java 入門	1
<hr/>	
1 章 Java を始めよう	3
1.1 なぜ Java なのか	4
1.2 Java とは何か	6
1.2.1 シンプル	6
1.2.2 オブジェクト指向	7
1.2.3 分散	8
1.2.4 インタプリタ	8
1.2.5 ロバスト	9
1.2.6 安全	10
1.2.7 アーキテクチャ中立	11
1.2.8 ポータブル	11
1.2.9 高性能	12
1.2.10 マルチスレッド	13
1.2.11 動的	14
1.3 簡単な例	14
1.3.1 Hello World	14
1.3.2 Scribble アプレット	15

2 章	Java と C は何が違うのか	21
2.1	プログラムの構造と環境	21
2.1.1	コマンドライン引数	22
2.1.2	プログラム終了値	23
2.1.3	環境変数	23
2.2	名前空間：パッケージ、クラス、フィールド	24
2.2.1	グローバル変数がない	24
2.2.2	パッケージ、クラス、ディレクトリ構造	24
2.2.3	Java API のパッケージ	25
2.2.4	Java のクラス・パス	25
2.2.5	世界的に一意的なパッケージ名	26
2.2.6	package 文	26
2.2.7	import 文	27
2.2.8	パッケージ、クラス、フィールドへのアクセス	28
2.2.9	ローカル変数	29
2.3	コメント	29
2.4	プリプロセッサ	30
2.4.1	定数の定義	30
2.4.2	マクロの定義	30
2.4.3	ファイルのインクルード	31
2.4.4	条件コンパイル	31
2.5	Unicode とエスケープ文字	32
2.6	基本データ型	34
2.6.1	ブール型 (boolean 型)	35
2.6.2	文字型 (char 型)	35
2.6.3	整数型	35
2.6.4	浮動小数点型	36
2.7	参照データ型	36
2.7.1	オブジェクトのコピー	37
2.7.2	オブジェクトが等しいかどうかのチェック	38

2.7.3	Java にはポインタがない	38
2.7.4	null	39
2.7.5	参照型のまとめ	39
2.8	オブジェクト	40
2.8.1	オブジェクトの生成	40
2.8.2	オブジェクトへのアクセス	41
2.8.3	ガーベッジ・コレクション	41
2.9	配列	42
2.9.1	配列の生成と破棄	42
2.9.2	多次元配列	43
2.9.3	配列の要素へのアクセス	45
2.9.4	配列はオブジェクトか	45
2.9.5	配列型の変数や引数の宣言	46
2.10	文字列	47
2.11	演算子	48
2.12	文	50
2.12.1	if/else 文、while 文、do/while 文	50
2.12.2	switch 文	51
2.12.3	for ループ	51
2.12.4	ラベル付きの break 文と continue 文	52
2.12.5	goto 文はない	54
2.12.6	synchronized 文	54
2.12.7	package 文と import 文	55
2.13	例外と例外処理	55
2.13.1	例外オブジェクト	56
2.13.2	例外処理	57
2.13.3	try	58
2.13.4	catch	58
2.13.5	finally	59
2.13.6	例外宣言	59

2.13.7	例外の定義と生成	60
2.14	さまざまな違い	63
2.14.1	ローカル変数宣言	64
2.14.2	前方参照	64
2.14.3	メソッド・オーバーロード	64
2.14.4	void	65
2.14.5	修飾子	65
2.14.6	構造体と共用体	66
2.14.7	列挙型	67
2.14.8	ビットフィールド	67
2.14.9	typedef	67
2.14.10	可変引数リスト	67

3章 Java のクラスとオブジェクト 69

3.1	クラスとオブジェクト	70
3.1.1	オブジェクトはクラスのインスタンスである	71
3.1.2	オブジェクトのデータへのアクセス	71
3.1.3	オブジェクトのメソッドの使用	71
3.1.4	どのように動くのか	72
3.2	オブジェクトの生成	73
3.2.1	コンストラクタ定義	74
3.2.2	複数のコンストラクタ	75
3.2.3	メソッドのオーバーロード	75
3.2.4	this 再び	76
3.3	クラス変数	77
3.3.1	例題	77
3.3.2	クラス変数へのアクセス	78
3.3.3	グローバル変数	78
3.3.4	定数：もう1つのクラス変数の例	79
3.4	クラス・メソッド	80

3.4.1	static メソッド	80
3.4.2	this が ^s ない	81
3.4.3	円に対するクラス・メソッド	81
3.4.4	謎の答え	82
3.4.5	static イニシャライザ	83
3.5	オブジェクトの破棄	85
3.5.1	ガーベッジ・コレクション	85
3.5.2	ごみを捨てるには	86
3.5.3	オブジェクトのファイナライズ	87
3.6	サブクラスと継承	88
3.6.1	クラスの拡張	89
3.6.2	final クラス	90
3.6.3	スーパークラス、オブジェクト、クラス階層	90
3.6.4	サブクラスのコンストラクタ	91
3.6.5	コンストラクタ連鎖	92
3.6.6	デフォルト・コンストラクタ	94
3.6.7	ファイナライザ連鎖とは	94
3.6.8	シャドウ変数	95
3.6.9	シャドウ・メソッドとは	96
3.7	メソッドのオーバーライド	97
3.7.1	オーバーライドは覆い隠すこととは異なる	97
3.7.2	final メソッド	98
3.7.3	動的メソッド検索	99
3.7.4	オーバーライドされたメソッドの呼び出し	99
3.7.5	再び、ファイナライザ連鎖について	101
3.8	データ隠蔽とカプセル化	101
3.8.1	可視性修飾子	102
3.8.2	データ・アクセス・メソッド	105
3.9	abstract クラスとインタフェース	106
3.9.1	abstract メソッド	107

3.9.2	インタフェース	109
3.9.3	インタフェースの利用	111
3.9.4	複数のインタフェースの実装	112
3.9.5	インタフェース内の定数	112
3.9.6	インタフェースの拡張	113
3.10	Java にはない C++ の特徴	113
3.11	まとめ	115

第 II 部 Java API を使ったプログラミング 117

4 章	アプレット	119
4.1	最初のアプレット	119
4.2	グラフィックスの描画	121
4.3	イベントの処理	122
4.4	イベントの詳細	124
4.5	アプレット・パラメータの読み込み	128
4.6	ボタンの追加	130
4.7	イメージマップ	132
4.8	アニメーション	137
4.9	サウンド	139
4.10	スタンドアローン・アプレット	140
5 章	グラフィカル・ユーザ・インタフェース	143
5.1	情報ダイアログ	143
5.2	ユーザ操作のあるダイアログ	147
5.3	すべての Java GUI コンポーネント	150
5.4	GUI イベントの処理	157
5.5	スクロールバーの使用	162
5.6	カスタム・コンポーネントの定義	166

6章	入出力	171
6.1	ファイルの読み込みと表示	171
6.2	ディレクトリとファイル情報の取得	173
6.3	ファイルのコピー	178
6.4	入力のフィルタ	181
6.5	パイプ	183
7章	ネットワーク	191
7.1	URL の内容のダウンロード	191
7.2	URLConnection の使用	193
7.3	データグラムの送受信	194
7.4	サーバの実装	196
7.5	クライアントの実装	199
7.6	アプレット・クライアント	201
8章	高度なグラフィックスとイメージ	205
8.1	スムーズなアニメーション	205
8.2	イメージのダウンロードの管理	210
8.3	イメージのフィルタリング	213
9章	高度なスレッド	217
9.1	スレッドとスレッド・グループ	217
9.2	synchronized、wait()、notify()	221
9.3	マルチスレッド版クライアント	227
<hr/> 第 III 部 Java 言語-リファレンス		231
<hr/>		
10章	Java の文法	233
10.1	基本データ型	233
10.2	エスケープ・シーケンス	233

10.3	演算子	235
10.4	修飾子	237
10.5	予約語	240
10.5.1	予約済のメソッド名	240
10.6	Javaドキュメント用コメントの文法	241
11章	イベント	243
11.1	イベント・タイプ	243
11.2	キーとキーボード・モディファイアに対する定数	245
11.3	マウス・ボタン	246
12章	フォント、カラー、カーソル	249
12.1	フォント	249
12.1.1	フォント・スタイル	250
12.1.2	Javaのフォント・プロパティ	250
12.1.3	フォント名の別名の作成	251
12.2	カラー	252
12.2.1	Javaでのカラー・モデル	252
12.2.2	カラー・プロパティ	253
12.3	カーソル	253
13章	システム・プロパティとアプレット・パラメータ	255
13.1	標準的なシステム・プロパティ	256
13.2	他の重要なプロパティ	256
13.3	プロパティ値の指定	257
13.3.1	ファイル中でのプロパティの指定	258
13.4	アプレット・パラメータ	258
13.4.1	アプレットへのパラメータの指定	259

14 章	アプレット・セキュリティ	261
14.1	アプレットのセキュリティ制限	261
14.1.1	ローカルなアプレットの制限	263
14.1.2	アプレット・セキュリティの実装	263
14.2	クラスの安全なロード	263
14.2.1	バイトコードの検証	264
14.3	サービス拒否	264
14.4	将来の方向：アプレット認証	265
15 章	Java に関連した HTML と HTTP の文法	267
15.1	<APPLET> タグ	267
15.2	<EMBED> タグ	269
15.3	Java に関連した HTTP	270
16 章	Unicode 標準	273
16.1	UTF-8 エンコーディング	277
17 章	JDK 開発ツール	281
17.1	appletviewer — アプレット・ビューア	281
17.2	java — Java インタプリタ	286
17.3	javac — Java コンパイラ	292
17.4	javadoc — Java ドキュメント・ジェネレータ	295
17.5	javah — ネイティブ・メソッド用 C ファイル・ジェネレータ	298
17.6	javap — Java クラス逆アセンブラ	301
17.7	jdb — Java デバッガ	303
第 IV 部	API クイックリファレンス	309
18 章	java.applet パッケージ	311

19 章	java.awt パッケージ	317
20 章	java.awt.image パッケージ	361
21 章	java.awt.peer パッケージ	373
22 章	java.io パッケージ	381
23 章	java.lang パッケージ	407
24 章	java.net パッケージ	431
25 章	java.util パッケージ	445
26 章	Java のエラーと例外	457
<hr/> 第 V 部 API クロスリファレンス		477
27 章	クラス定義索引	479
28 章	メソッド定義索引	483
29 章	サブクラス索引	497
30 章	実装索引	501
31 章	リターン値索引	503
32 章	引数索引	507

33 章 例外索引	515
用語集	521
索引	553