

Python言語の基本から
仕事のやり方まで

THE SELF-TAUGHT
Programmer
The Definitive Guide to Programming Professionally

独学プログラマー

コーリー・アルソフ 清水川貴之 監訳

目次版

日経BP社

第 1 部 (Part 1)

第 1 章 イン트로ダクション..... 2

本書の構成	3
大事なところから学ぶ	4
あなただけじゃない	5
独学の強み	5
プログラムを書くと良いこと	6
断固として継続しよう	7
この本の表示について	7
この本で扱っている技術	8
用語集／チャレンジ	9

第 2 章 さあ、はじめよう!..... 10

プログラミングってなに?	10
Pythonってなに?	11
Pythonのインストール	11
困ったときは	12
対話シェル	12
プログラムを保存する	13
例題プログラムを実行する	14
用語集／チャレンジ	15

第 3 章 プログラミング入門..... 16

コード例	16
コメント	18
出力	19
行	19
キーワード	21
スペース	21
データ型	22
定数と変数	24
構文	28
エラーと例外	29
算術演算子	31
比較演算子	33
論理演算子	36
条件文	38
文	43
用語集／チャレンジ	46／48

第 4 章 関数..... 50

コンセプトを表してみる	50
関数	51
関数を定義する	51
組み込み関数	54
関数を再利用する	57
必須引数とオプション引数	59
スコープ	60
例外処理	63

ドキュメンテーション文字列	67
必要なときにだけ変数を使おう	68
用語集／チャレンジ	68／69

第 5 章 コンテナ..... 70

メソッド	70
リスト	71
タプル	76
辞書	78
コンテナの中のコンテナ	83
用語集／チャレンジ	86／87

第 6 章 文字列操作..... 88

三重クォート文字列	88
インデックス	88
文字列はイミュータブル	90
文字列の足し算	91
文字列のかけ算	91
大文字小文字変換	91
書式化	92
分割	94
結合	94
空白除去	95
置換	96
文字を探す	96
包含	97

エスケープ文字	98
改行	99
スライス	99
用語集／チャレンジ	101／102

第 7 章 ループ..... 104

forループ	104
range	108
whileループ	109
break	110
continue	112
入れ子のループ	113
用語集／チャレンジ	115／116

第 8 章 モジュール..... 118

重要な組み込みモジュール	118
ほかのモジュールをインポートする	121
用語集／チャレンジ	123

第 9 章 ファイル..... 124

ファイルに書き出す	124
ファイルを自動的に閉じる	127
ファイルから読み込む	127
CSVファイル	129
用語集／チャレンジ	131／132

第10章 知識を1つにまとめる..... 134

ハンゲマン 135

チャレンジ 139

第11章 ハマったときの助け..... 140

読んでみよう 140

その他の読み物 140

助けてもらうには 141

第2部 (Part 2)

第12章 プログラミングパラダイム..... 144

状態 144

手続き型プログラミング 144

関数型プログラミング 147

オブジェクト指向プログラミング 148

用語集／チャレンジ 155／156

第13章 オブジェクト指向プログラミングの 4大要素..... 158

カプセル化 158

抽象化 161

ポリモーフィズム 161

継承	164
コンポジション	167
用語集／チャレンジ	168／169

第14章 もっとオブジェクト指向プログラミング..... 170

クラス変数 vs インスタンス変数	170
特殊メソッド	173
is	175
用語集／チャレンジ	176／177

第15章 知識を1つにまとめる..... 178

Card	178
Deck	181
Player	182
Game	182
戦争のコード全体	184

第3部 (Part 3)

第16章 Bash..... 190

Bashを使うために	191
Bashを見つけよう	191
コマンド	192
最近使ったコマンド	193

相対パス vs 絶対パス	193
作業ディレクトリの変更	195
フラグ	197
隠しファイル	198
パイプ	199
環境変数	199
ユーザー	200
さらに学ぶ	201
用語集／チャレンジ	202／203

第17章 正規表現

準備	204
シンプルな一致	206
前方一致と後方一致	208
複数文字との一致	209
数値との一致	210
繰り返し	211
エスケープ	214
正規表現ツール	214
用語集／チャレンジ	215

第18章 パッケージ管理

パッケージ	216
pip	216
仮想環境	220
用語集／チャレンジ	220／221

第19章 バージョン管理..... 222

リポジトリ	223
はじめよう	224
プッシュとプル	226
プッシュしてみよう	227
プルしてみよう	231
前のバージョンに戻す	232
差分	233
次のステップ	235
用語集／チャレンジ	236

第20章 知識を1つにまとめる..... 238

HTML	238
Googleニュースをスクレイピングする	240
用語集／チャレンジ	244／245

第4部 (Part 4)

第21章 データ構造..... 248

スタック	248
スタックを使って文字列を逆順にする	251
キュー	252
チケット行列	255
用語集／チャレンジ	257

第22章 アルゴリズム	258
FizzBuzz	258
線形探索	259
回文	260
アナグラム	261
出現する文字列を数える	262
再帰	263
用語集／チャレンジ	266／267

第5部 (Part 5)

第23章 プログラミングのベストプラクティス	270
コードを書くのは最後の手段	270
DRY	270
直交性	271
どのデータも1カ所で定義しよう	271
1つの関数には1つのことだけをさせよう	272
時間がかかりすぎるなら、たぶん何か間違えている	272
最初に良い方法で実装しよう	272
慣例に従おう	273
強力なIDEを使おう	273
ロギング	275
テスト	275
コードレビュー	276
セキュリティ	276
用語集	277

第24章 プログラマーとしての最初の仕事… 280

道を選ぶ	280
経験しよう	281
面接を受ける	282
面接	282
面接をハックする	283

第25章 チームで働く… 286

基本をマスターする	286
Google検索できることを質問しない	286
コードを変更する	287
詐欺師症候群	287

第26章 さらに学ぼう… 290

古典で学ぶ	290
オンライン授業で学ぶ	291
ハッカーニュース	291

第27章 次のステップ… 292

メンターを見つけよう	292
本質を探る努力をしよう	292
アドバイスを得よう	293

第6部 (Part 6)

補章 より良いコードにするために..... 296

補章 継続して学ぶために..... 302

謝 辞 309

訳者あとがき 310

索 引 314

本書に登場するリンク (URL) をまとめたテキストファイル (またはPDFファイル) をご用意しました。本書に掲載されたコード例やチャレンジの解答例へのリンクをまとめたものです。学習時にご活用いただければ幸いです。

以下からダウンロードいただけます。

・日経BPブックナビ

<https://www.nikkeibp.co.jp/atclpubmkt/book/18/C92270/>

・日経BP SHOP

<https://shop.nikkeibp.co.jp/front/commodity/0000/C92270/>