

目次

まえがき	iii
謝辞	vii
はじめに	1
第I部 アルゴリズム	13
計算とアルゴリズム ヘンゼルとグレーテル	15
第1章 計算を理解するための道	19
1.1 問題をつまらないうちまで持っていく	20
1.2 表現なくして計算なし	21
1.3 問題解決を超えて	23
1.4 ふたたび問題が起こるとき	25
1.5 「アルゴリズム語」を喋れますか？	27
1.6 ほしいもののリスト	28
第2章 きちんとやる——計算が実際に起こるとき	33
2.1 多様性を作る	34
2.2 誰が実行している？	36
2.3 生存のコスト	38
2.4 コストの概要	39
2.5 コストの増大	41
表現とデータ構造 シャーロック・ホームズ	47
第3章 記号の謎	51
3.1 表現の記号	51
3.2 上から下まで記号	54

3.3	シニフィアンを理解する	56
3.4	記号と対象をつなぐ3つの方法	58
3.5	システマティックに表現を使う	60
第4章	探偵のノート——七つ道具	65
4.1	いつもの容疑者（ユージュアル・サスペクツ）	66
4.2	情報の統合	73
4.3	順序が問題になるとき	75
4.4	それは血筋だ（グロムバーグ家の人々）	77
	問題解決とその限界 インディ・ジョーンズ	83
第5章	完璧なデータ構造を求めて	87
5.1	探索を速くする鍵	88
5.2	ボグルで生き残る	91
5.3	ディクショナリで数える	94
5.4	リーンスタートアップがよいとは限らない	96
5.5	効率性は平衡にかかっている	100
5.6	トライ木にトライする	102
第6章	整列を整理する	109
6.1	最初のを最初に	110
6.2	好きなように分けて	114
6.3	最良のときはまだこれから	118
6.4	探究の終わり——これ以上のソートアルゴリズムはない、決して	120
6.5	このうえなく素晴らしい（恋愛小説家）	122
6.6	計算の保存	123
第7章	ミッション・インタラクタブル	129
7.1	秤を傾ける	131
7.2	実行時間が爆発するとき	132
7.3	運命共同体	135
7.4	涅槃の誤謬	138
7.5	役に立たないものを役立てる	140

第II部 言語	145
言語と意味 虹の彼方に	147
第8章 言語のプリズム	151
8.1 メロディーに注意する	153
8.2 文法規則	156
8.3 構造は木の上で育つ	161
第9章 正しい音程を見つける——音の意味	169
9.1 それは正しいようには聞こえない	170
9.2 意味を獲得する	173
制御構造とループ 恋はデジャ・ブ	181
第10章 洗う, すすぐ, 繰り返す	185
10.1 永遠と1日	186
10.2 何もかも順調	189
10.3 ループはループはループ	194
第11章 ハッピーエンドとは限らない	201
11.1 制御不能	202
11.2 私たちはまだそこにいる?	204
11.3 終わりが見えない	206
再帰 バック・トゥ・ザ・フューチャー	215
第12章 さっさと直せばうまくいく	219
12.1 そろそろ時間だ	220
12.2 どんなときも	224
12.3 ぎりぎり間に合う	225
12.4 不動点とともにパラドックスと闘う	229
12.5 ループすべきかループせざるべきか	233
12.6 再帰の多くの顔	235

第 13 章 解釈の問題	241
13.1 歴史を書き換える	242
13.2 もっと小さな足跡	245
13.3 ドッペルゲンガーがより多くを成す	252
型と抽象化 ハリー・ポッター	
	257
第 14 章 魔法の型	261
14.1 魔法の型と型の魔法	262
14.2 規則を支配する	267
14.3 規則を適用できないとき	270
14.4 法の執行	273
14.5 コードを組み立てる	275
第 15 章 鳥の目——細部の抽象化	279
15.1 手短に言うと	280
15.2 いつなのか言って	284
15.3 抽象化の続き	288
15.4 万能の型	290
15.5 抽象化の時間	292
15.6 機械の中の言語	294
用語集	303
訳者あとがき	317
索引	319