『日常生活で役に立つ！ 身のまわりの計算 まるごとドリル』目次

はじめに 3

Chapter 1
四則計算でサッと解く 身のまわりの計算

ウォーミングアップ 四則計算をちょっと復習 14

1 買い物で役立つ算数 18

Q ○g○円の大袋と○g○円の小袋、どちらがお得？ 18
Q 大容量と小容量、どちらがお得？ 22
Q 1000円札を出したときのお釣りを3秒で暗算する方法は？ 26
Q 10000円札を出したときのお釣りを3秒で暗算する方法は？ 29
Q 税込み価格を3秒で暗算する方法は？ 32

2 食べ物・家事に使える算数 35

Q ピザのMサイズとLサイズ、どちらがお得？ 35
Q パンケーキの小さいサイズと大きいサイズ、どちらがお得？ 40
Q W（ワット）数の異なる電子レンジで同じだけ温めるには？ 45

3 パッとできる暗算 49
Q 繰り上がりのある足し算を3秒で暗算する方法は？ 49
Q 繰り下がりのある引き算を3秒で暗算する方法は？ 53

4 おでかけで使える算数 57
Q 長い行列の待ち時間は何分？ 57
Q 駅から〇分は駅から何ｍ？ 62

5 スポーツの算数 65
Q リーグ戦の試合数はいくつ？ 65
Q トーナメント戦の試合数はいくつ？ 68

6 割引やポイントのお得を考える お金の算数 70
Q 値引きはどれくらいお得？ 70

Chapter 2 比を使って簡単に解ける 身のまわりの計算

ウォーミングアップ 比の計算をちょっと復習 76

1 量がサッとわかる比の計算 78
Q 片方の量が変わると、もう片方の量はどう変わる？ 78
Q 池の水を抜かないで魚の数を数えるには？ 84

2 長さがサッとわかる相似比の計算 88
Q 間接的に長さを求めるには？ 89
3 面積の比較がサッとできる比の計算 92
Q 面積比を利用して、どちらがお得か判断するには？ 95
4 体積の比較がサッとできる比の計算 99
Q 体積比を利用して、どちらがお得か判断するには？ 101

Chapter 3

単位の換算を使う身のまわりの計算

1 時間の換算 108
Q ○分と○時間、どちらが長い？ 112
Q 時間と分の合計の時間は？ 115
Q 1 時間あたりの回数を「1分あたり」「1日あたり」に換算すると？ 118
2 長さの換算 121
Q ○mと○cmの合計の長さは？ 125
3 速さの換算 127
4 広さの換算 130

5 為替の換算 135
Q ドル価格の商品と日本円価格の商品、どちらが安い？ 137

6 量の換算 143
Q 大さじ・小さじから重さを測るには？ 150

7 体積の換算 153
Q 水の体積と重さの関係は？ 156

Chapter 4

身近にあふれる速さの計算

1 速さ・時間・道のりの身近な問題 164
Q 雷からの距離は近い？　遠い？ 165
Q やまびこの仕組みは？ 168
Q 地球が回る速さは？ 171
Q 通過する列車の速さは？ 174
Q 流れがあるときの速さを計算するには？ 178

2 平均の速さの計算 182
Q 往復の平均の速さを計算するには？ 182
Column 宇宙まで新幹線で行けるとしたら、どのくらい時間がかかる？ 186

Chapter 5 数字をイメージしやすくする計算

1 広さをイメージしやすくする 188

Q ある面積を決まったサイズで表すと？ 188

2 長さをイメージしやすくする 192

Q ある長さをわかりやすい表現にすると？ 192

3 速さをイメージしやすくする 196

Q ある速さの表現を変えてみると？ 196

4 量をイメージしやすくする 199

Q ある量を身近な容器で表すと？ 199

Chapter 6 大きな数をパッと読んで解く計算

1 大きな数をそのままパッと読む 204

Q 10,000,000,000をパッと読むやり方は？ 204

Q 10,000,000千をパッと読むやり方は？ 208

Q 10,000百万をパッと読むやり方は？ 212

2 大きな数を概数でパッと読む 216
Q 上から2桁の概数に丸めるやり方は？ 216
Q 上から1桁の概数に丸めるやり方は？ 220

3 大きな数の掛け算をパッと暗算する 223
Q 大きな数の掛け算の見積もりを暗算するやり方は？ 223

Chapter 7

直感と合わない〈確率〉の面白い計算

1 一般的な確率の問題 228
Q 1番目にくじを引くのが“得”でしょうか？ 230

2 そうでない方に着目すると簡単に求まる確率の問題 234
Q グループに同じ誕生日の人がいる確率は？ 236

3 樹形図を使わない確率の問題 239
Q 降水確率の求め方は？ 240
Q 確率のパラドックスで有名なモンティホール問題 243

Chapter 8

〈学校で習った数学〉で解く身のまわりの計算

1 「数列」を使って解いてみる 248

Q 犬の年齢、人間なら何歳？ 252

Q 列ごとに席数が増える劇場の座席数は？ 256

Q 新聞紙を何回折れば、大谷翔平選手の身長を超える？ 259

Q 細菌の増殖の仕組みは？ 267

2 「√」を使って解いてみる 271

Q 東京スカイツリーの高さはどうやって計算する？ 271

Q 三角測量の計算をしてみよう 275

3 「３平方の定理」を使って解いてみる 279

Q 水平線までの距離は？ 279