

算数 中学受験シリーズ ②



# 旅人算

## まるごと1冊ドリル

〈おうちの方へのガイド〉

教える自信がなくても大丈夫です。  
このガイドには、**お子さんにかかる言葉**がそのまま書いてあります。

旅人算はいつ習うのか／25日の学習計画／つまずく12のポイント

勉強法のプロ マサ先生

脳科学 × AI × 25年の信頼と実績

## はじめに —— このドリルの設計方針

旅人算は、中学受験の算数でつまづきが起きやすい単元です。理由ははっきりしています。「向かい合っているか、同じ向きか」を自分で見ぬいてから式を選ぶという、それまでにない一手が必要になるからです。

そこでこのドリルは、次の4つの方針で作りました。

### 方針1 解き方を1つに固定する

初級32問は、すべて同じ5ステップで解けるように作問しています。「線分図をかく→和か差かを見分ける→わり算する」という順番を固定することで、「どう解くか迷う」時間をなくします。

### 方針2 線分図は初級から使う(後回しにしない)

つるかめ算の面積図とちがい、旅人算の線分図は初級の1問目から使う**本体の道具**です。線分図なしで解こうとすると、「向かい合っている＝和」「追いかける＝差」の取りちがえが必ず起きます。うすくてよいので、毎回1本線にかく習慣を最初につけます。

### 方針3 入試の過去問は1問も使っていない

本書の問題はすべてオリジナル作成です。数値はすべて検算済みで、答えはすべて整数になります。「答えが整数にならないなら、どこかで計算をまちがえている」と、お子さんが安心して見直せる状態にしてあります。

### 方針4 数字を色でつなぐ

問題文の数字と、式の中の同じ数字を同じ色にしてあります。「この数字がどこから来たのか」を、お子さんに説明させずに済みます。丸つけのときも、色を見れば追う場所がすぐ決まります。

緑 はじめのきより 橙 1人目の速さ 紫 2人目の速さ 赤 計算して出てきた、いちばん大事な数(速さの和・差)

※ カラー印刷をおすすめします。白黒印刷でも解けますが、色の見分けはつきにくくなります。中級の後半(2-3・2-4)と上級は問題ごとに色の意味が変わりますが、「同じ問題の中では同じ数字が同じ色」は共通です。

## 旅人算は、いつ・どこで出てくるか

大手進学塾では、旅人算は小学4年生の終わり～5年生で初めて登場するのが一般的です。つるかめ算のあとに習う単元と位置づけられていることが多く、「速さ」の単元とセットで扱われます。6年生の入試演習期には、3人・比・条件変化を含む総合問題として問われます。

| 時期   | 出てくる形             | このドリルの対応範囲 |
|------|-------------------|------------|
| 小4～5 | 基本の出会い算・追いつき算     | 初級(32問)    |
| 小5   | 池の周り・時間差スタート・逆算   | 中級(29問)    |
| 小6   | 3人・往復・比・条件変化・総合問題 | 上級(15問)    |

塾によって時期は前後します。「今どこを習っているか」ではなく、「初級がスラスラ解けるか」で判断してください。小6でも初級でつまる場合は、迷わず初級から始めてください。これは遅れではなく、最短ルートです。

## 学習計画 —— 3つのモデル

お子さんの状況に合わせて、どれか1つを選んでください。

### モデルA 標準(25日／1日4～5問)

いちばんおすすめです。1日4～5問、15～20分(上級だけは1日3問にしています)。

| 日       | 内容                 | 問題数 |
|---------|--------------------|-----|
| 1日目     | 解き方の基礎を読む(問題は解かない) | 0   |
| 2～8日目   | 初級 1-1～1-4         | 32  |
| 9日目     | 総合テストT-1           | 6   |
| 10～16日目 | 中級 2-1～2-4         | 29  |
| 17日目    | 総合テストT-2(前半)       | 3   |
| 18～22日目 | 上級 3-1～3-4         | 15  |
| 23日目    | 総合テストT-2(後半)       | 3   |
| 24～25日目 | ★をつけた問題だけ解き直し      | —   |

### モデルB 短期集中(10日／夏休み・冬休み向け)

1日10問前後、40～50分。すでに一度習ったことがあるお子さん向けです。初めての単元でこのペースは避けてください。

### モデルC 弱点補強(初級だけ／7日)

「向かい合いと追いかけの見分けで必ず止まる」というお子さんは、**初級32問+総合テストT-1**だけを7日でやり切ってください。ここが固まらないうちに中級へ行くと、結局もどってくることになりがちです。

#### やってはいけない進め方

- まとめて何ページも解かせる —— 旅人算は「毎日少し、線分図をかく」が最も定着します。週末に一気にやるのは効果が半減します。
- まちがえた問題をその場で何度も解かせる —— その場ではできですが、翌週には消えています。**3日後に1回**が最も効率的です。
- 解けるまで隣で見張る —— 手が止まったら3分待ち、それでも動かなければ声かけ(次のページ)を。ずっと見られていると考える力は育ちません。

## まちがえた問題の管理(これだけで定着率が変わります)

---

- 1 まちがえた問題の番号の横に、赤で ★ をつける。
- 2 そのページの右上に日付を書く。
- 3 3日後、★の問題だけをもう一度解く。解けたら ★ を ○ で囲む。
- 4 それでもまちがえたら ★★ にして、さらに1週間後にもう一度。
- 5 ★★★ になった問題は、そのタイプの「例題」に戻って読み直す。

## つまりく12のポイントと、そのときの声かけ

教える必要はありません。下の言葉をそのまま言うだけで、ほとんどの場面は動き出します。

### ① そもそも手が動かない(何をすればいいかわからない)

声かけ:「向かい合っているの? 同じ向きに進んでいるの?」

→ 旅人算の入り口は、この一言だけです。「わからない」と言われても、解き方を説明せず、この質問を繰り返してください。答えられたら、線分図の矢印がかけます。

### ② 線分図はかけたが、次に進めない

声かけ:「じゃあ、1分間に何mちぢまる?」

→ 速さの和(または差)を出させます。「ちぢまる」という言葉を使うのがポイントです。「相対速度」より、4～5年生には届きます。

### ③ ちぢまる道のりは出たが、何で割ればいいのかわからない

声かけ:「はじめは何mはなれていた?」

→ 「はじめのきより」と答えたら、「じゃあ、それを1分間にちぢまる道のりで割ってみよう」。ここまで来れば、あとは計算するだけです。

### ④ 出会い算と追いつき算を混同する(和と差を逆にする) ★最重要

声かけ:「線分図の矢印を見て。向き合ってる? 同じ向き?」

→ これは初級で最も差がつくポイントです。頭の中だけで判断すると、和と差を逆に使うミスが非常に多く、しかも本人はまちがいに気づけません。必ず「矢印」という言葉で確認してください。

### ⑤ 池の周りの問題になったとたん、手が止まる

声かけ:「輪をほどいて、まっすぐな線だと思ってかいてみて」

→ 池の1周を、輪のまま考えようとする混乱します。まっすぐな線分図に直せば、これまでとまったく同じ出会い算・追いつき算になります。「1周分の道のり＝はじめのきより」と教えてあげてください。

### ⑥ 時間差スタートで、はじめの差が出せない

声かけ:「先に出発した人は、その間にどれだけ進んでいた?」

→ 「〇分遅れて出発した」は、先発した人が進んだ道のりが、そのまま「はじめの差」になるという意味です。ここさえ出せば、あとはいつもの追いつき算です。

## ⑦ 速さやきよりを「逆に」求める問題で、何から手をつけるかわからない

声かけ:「1分間に何mちぎったかから出せない？」

→ 「何分後に会ったか」が先に書いてある問題は、いつもの順番が逆になります。はじめのきより ÷ 時間で「速さの和(差)」がまず出ます。そこから、わかっているほうの速さを引けば、もう一方の速さが出ます。「わり算が先、引き算があと」とだけ伝えてください。

## ⑧ 上級で、3人目が出てきて固まる

声かけ:「まず、出会う2人はだれとだれ？」

→ 3人出てきても、実際に旅人算の式を使うのはいつも2人だけです。残りの1人は「同じ時間で進んだ道のり」を後から足すだけ。2つの式を同時に解こうとしないことがコツです。

## ⑨ 往復の問題で、折り返し後がわからなくなる

声かけ:「折り返した瞬間を、新しいスタートだと思って、もう一回線分図をかいてみて」

→ 往復の問題は、「折り返すまで」と「折り返してから」の2つの場面に分かれています。前半は1人だけの移動、後半はふつうの出会い算。分けて書けば、あとはいつもの手順です。

## ⑩ 比が出てくると、旅人算に見えなくなる

声かけ:「速さの和(差)を、比の数の合計(差)で割ってみよう」

→ 比は「そういう割合」というだけです。速さの和・差から「1にあたる速さ」を出せば、あとはふつうの比の問題と同じです。「比のままでは考えられない」と止まるお子さんには、この一言がいちばん効きます。

## ⑪ 条件が変わる問題で、どこから手をつけるか分からない

声かけ:「変わった瞬間までを、先に計算しよう」

→ とちゅうで速さが変わる・出発が遅れるといった問題は、変わる前の場面を先に片づけるのが鉄則です。「変わるまでに進んだ道のり」を出してから、のこりのきよりでいつもの5ステップに入ります。

## ⑫ 「方程式で解いちゃダメなの？」と聞かれたら

答え方:「入試では、途中の式も見られるから、まずはこのやり方で解けるようにしよう。方程式は中学に入ってからでいいよ。」

→ 詳しくは次のページをご覧ください。ここは親御さんが最も迷うところです。

## やってはいけない教え方

よかれと思ってやってしまいがちな、4つのことです。

### 1 方程式で教えてしまう

大人にとっては  $\text{速さ} \times \text{時間} = \text{きょり}$  の連立方程式が最短です。しかし小学生にこれを教えると、次の2つが起こります。

- ・学校・塾のやり方と食いちがい、混乱する
- ・上級の「3人」「比」で通用しなくなる（未知数が増えると小学生には処理できません）

さらに、学校によっては途中の式も採点対象です。式の書き方が塾で習った形と大きく異なると、部分点が取りにくくなります。

大人が方程式で答えを出して確かめるのは構いません。お子さんに見せないでください。

### 2 「なんでわからないの」と言ってしまう

旅人算は、大人が思っているより空間認識が必要です。「2人の動きを、1本の線の上に同時に描く」という思考は、小学生にとって初めての経験です。わからないのは当然だとお考えください。

かける言葉は「わからない？」ではなく、「向かい合っているの？」だけで足ります。

### 3 答えを先に言ってしまう

手が止まると、つい答えを言いたくなります。しかし、旅人算で伸びるのは「線分図をかく → 和か差かを見分ける」の2手が自分で出てくるようになったときです。答えを聞いてしまうと、この2手は身につけません。3分待つ → 声かけ(前ページ) → それでもダメなら例題を一緒に読み直す。この順番を守ってください。

### 4 線分図を「正確に」かかせようとしてしまう

旅人算の線分図は、定規で測って正確にかく必要はありません。点の位置関係と、矢印の向きさえ合っていれば十分です。「もっときれいに」「もっと正確に」と言われると、お子さんは図をかくこと自体が嫌いになります。

うすくてよいので、毎回さっと1本線をかく習慣のほうが、正確さより大切です。

## 丸つけのコツ

- ☐ 答えだけでなく、式に○をつける。「番号の順に、式が飛ばずに書けている」ことをほめてください。答えが合っていても式が飛んでいたら、そこを指摘します。
- ☐ 単位を書いているか確認する。「m」「分」。単位のミスは入試でそのまま失点になります。
- ☐ 検算を1回させる。2人の進んだ道のりを足し(引き)て、はじめのきよりと合うか。これを習慣にすると、和と差の取りちがえミスがぐんと減ります。
- ☐ ×をつけたら、その場で解き直させない。★をつけて3日後に回します。
- ☐ 時間は計らない。初級のうちはスピードを求めないでください。正確さが先です。

### お子さんが「できた！」と言ってきたら

「すごいね」より、「どうやって解いたか説明して」と聞いてみてください。説明できれば本当に理解しています。説明できないのに正解している場合は、たまたま当たっているだけのことがあります。説明を聞くのは、丸つけよりずっと効果があります。1日1問だけで構いません。

## まちがいカタログ —— 実際に多いミス13選

丸つけのとき、この表を横に置いてください。「どこでまちがえたか」が一瞬で特定できます。

| No | こういう答案                             | 原因              | かける言葉                 |
|----|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1  | いきなり速さの数字を足すか引くか、あてずっぽうで書いている      | 線分図をかいていない      | 「まず線を1本ひいて、2人をかいてみよう」 |
| 2  | 向かい合っているのに「差」を計算している               | 和と差の取りちがえ ★ 最頻出 | 「矢印は向き合ってる？」          |
| 3  | 同じ向きなのに「和」を計算している                  | 和と差の取りちがえ       | 「矢印は同じ向き？」            |
| 4  | わり算があまり付きで止まっている                   | ①の計算ミス          | 「①をもう一回計算してみて」        |
| 5  | 池の周りの問題で、輪のまま考えようとして固まる            | 円のイメージから抜け出せない  | 「輪をほどいて、まっすぐな線にしてみて」  |
| 6  | 時間差スタートで、遅れた分をそのまま時間として使ってしまう      | 時間と道のりの取りちがえ    | 「その間、何m進んでいた？」        |
| 7  | 「何分後に会った」と書いてある問題で、いきなり速さを足し引きしている | 逆算の順番がわかっていない   | 「1分間に何mちぢまった？」        |
| 8  | 分速の問題に時速の数をそのまま使っている               | 単位のそろえ忘れ        | 「1分あたり？ 1時間あたり？」      |

|    |                               |                  |                             |
|----|-------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 9  | 3人の問題で、3人分をいっぺんに1つの式にしようとしている | 出会う2人と3人目を分けていない | 「出会う2人はだれとだれ？」              |
| 10 | 往復の問題で、折り返し後も同じ式のまま計算している     | 前半・後半を分けていない     | 「折り返した瞬間、2人はどこにいた？」         |
| 11 | 比のまま計算しようとして止まっている            | 「1にあたる速さ」を出していない | 「速さの和(差)を、比の数の合計(差)で割ってみよう」 |
| 12 | とちゅうで速さが変わる問題を、1つの式のまま計算している  | 前の場面と後の場面を分けていない | 「変わった瞬間までを、先に計算しよう」         |
| 13 | 単位が書いていない／単位がちがう              | 習慣の問題            | 「これは何の数？」                   |

### No.2・No.3 は特別扱いしてください

和と差の取りちがえは、本人がまちがいに気づけないタイプのミスです。計算は合っているのに、答えだけが違います。このミスが1度でも出たら、初級1-1・1-3の例題に戻って線分図を読み直させてください。曖昧なまま中級・上級へ進むと、ずっと引きずります。

## 学習記録表

やった日と、まちがえた問題の番号を書きこんでください。コピーして使えます。

| 章         | やった日 | 正解数 | まちがえた問題の番号(★) | 解き直した日 |
|-----------|------|-----|---------------|--------|
| 基礎        |      | —   |               |        |
| 初級 1-1    |      | /8  |               |        |
| 初級 1-2    |      | /8  |               |        |
| 初級 1-3    |      | /8  |               |        |
| 初級 1-4    |      | /8  |               |        |
| 総合テスト T-1 |      | /6  |               |        |
| 中級 2-1    |      | /8  |               |        |
| 中級 2-2    |      | /8  |               |        |
| 中級 2-3    |      | /7  |               |        |
| 中級 2-4    |      | /6  |               |        |
| 上級 3-1    |      | /4  |               |        |
| 上級 3-2    |      | /4  |               |        |
| 上級 3-3    |      | /4  |               |        |
| 上級 3-4    |      | /3  |               |        |
| 総合テスト T-2 |      | /6  |               |        |

## つまずきチェック(総合テストのあとに)

総合テストでまちがえた問題があったら、下の表でもどる場所を確認してください。

| まちがえたタイプ  | もどる章       |
|-----------|------------|
| 出会い算の基本   | 初級 1-1～1-2 |
| 追いつき算の基本  | 初級 1-3～1-4 |
| 池の周り      | 中級 2-1～2-2 |
| 時間差スタート   | 中級 2-3     |
| 速さ・きよりの逆算 | 中級 2-4     |
| 3人の旅人算    | 上級 3-1     |
| 往復        | 上級 3-2     |
| 比         | 上級 3-3     |
| 条件が変わる問題  | 上級 3-4     |

C E R T I F I C A T E

# 修 了 証

殿

あなたは「旅人算 まるごと1冊ドリル」  
全88問をやりとげました。

線分図をかいて、和か差かを見分けて、わり算する。  
この3つができるようになったあなたにとって、  
「旅人算」は、もう武器です。

よくがんばりました。

年 月 日

おうちの人 \_\_\_\_\_



## NOTICE

# ご利用にあたって

## できること

- ☐ ご購入者ご本人と、同じご家庭のお子さんが使うために、必要な部数を何度でも印刷していただけます。
- ☐ まちがえた問題のページだけを、繰り返し印刷して使っていただけます。
- ☐ タブレット等の画面に表示してお使いいただけます。

## できないこと

- ☐ 本PDFファイルそのものを、第三者に送付・共有・再配布すること(SNS・クラウド共有・フリマアプリでの転売を含みます)。
- ☐ 塾・学校・学習教室など、ご家庭以外での配布や授業での使用。(ご希望の場合は下記までご相談ください)
- ☐ 本書の問題・解説・図表を、無断で複製して他の教材・記事・動画に使用すること。
- ☐ 内容を改変して配布すること。

## 印刷のおすすめ設定

A4・等倍(100%)で印刷してください。「用紙に合わせる」を選ぶと余白が変わることがあります。

お子さんが書き込みやすいよう、問題編は片面印刷をおすすめします。

## 本書について

- ・ 本書に収録した問題は、すべて書き下ろしのオリジナル問題です。特定の中学校の入試問題を転載したものではありません。
- ・ すべての問題について、答えが整数になること・計算が成り立つことを確認しています。
- ・ 万一、内容に誤りを見つけられた場合は、下記までご連絡ください。訂正のうえ、最新版を無償でお送りします。

## お問い合わせ・ご相談

勉強法のプロ マサ先生(ドリーム教育総研)

webmaster@masa-sensei.com

※ 特定商取引法に基づく表記は販売ページに記載しています。

© 旅人算 まるごと1冊ドリル / 無断転載・再配布を禁じます。  
第1版 2026年