

はじめに

宮本 哲也

「楽しみながら算数・数学のセンスをみがくような教材はないものか？」と人にたずねたり本屋さんをうろついたりしたところ、運よくパズルの本に出会うことができました。それまでパズルというと、クロスワードパズルかとんちクイズのようなもの（ひまつぶし用？）しか私の頭にはありませんでしたので、さまざまな数理パズルにはじめて出会ったときにはほんとうにおどろきました。最初のうちは解くのに時間がかかりましたが、時間をかけて解いているうちに解き方のコツのようなものが見えはじめ、より深くパズルにのめりこむようになりました。（ここらへんの感覚は算数や数学と同じだと思います。）「どうして今までこんなにおもしろくて役に立つものに気がつかなかったのだろうか？」と不思議に思いましたが、[算数・数学＝勉強，パズル＝遊び]のような公式が頭のどこかにあったのかもしれませんが。勉強と遊びのちがいつてなんだとおもいますか？「勉強」という字は「勉めを強いる」と書きます。つまり、人からむりやりやらされるものです。いかにも楽しくなさそうですね。これに対して「遊び」は自分から楽しむものです。「じゃあ、算数・数学をパズル的に楽しんでしまえばいいじゃないか！」ということで本書を世におくりだすことにしました。最近の中学入試問題をながめてみると、「解き方を覚えて、それにあてはめて答えをだす」という問題が減り、「法則が見つかるまで調べて、それをもとに答えをだす」という問題が増えています。また、高校入試にも算数的な数学の問題がだされるようになりました。このような問題に対しては「わからないことは先生に質問する」という姿勢より、「自力で楽しみながらねばり強く取り組む」姿勢のほうがはるかに有効です。

ルールが理解できたら、かたっぱしからやっつけましょう！（ただし、すぐに答えを見るのはナシですよ。）「こんなんじゃかんたんすぎてつまらない。」という人は編集部までお便りをください。いくらでも[強敵]をつくりだしてあげましょう。

さあ、どっからでもかかってきなさい！

[みやもとてつや、算数・数学/パズル教室主宰]

合格パズルの利用法

- 楽しみながら算数・数学のセンスをみがき、根気を養ってください。
- 公式・解き方を覚えるのではなく、思考や発想を養成するための頭脳トレーニングが目的です。
- 「大学への数学」「高校への数学」「中学へのチャレンジ算数」でおなじみの「日々の演習」にまねて自主トレーニングしてください。毎日何題やるかは自由です。
- 「合格への+ α 」のコーナーは各パズルと関係はありません。このコーナーごとに、パズルと算数・数学の関連を思いおこしてください。
- 「かんたんにはあきらめない」
「すぐに答えを見ない」
の2つは必ず守りましょう。
- 問題番号の後ろの☆は難易度を表しています。
☆…ルールが理解できれば、かんたんかんたん。
☆☆…着眼点をあやまらなければ、これもかんたん。
☆☆☆…ちょっとねばると、なんとかなるかも？
☆☆☆☆…ちょっとやそつでは解けません。
☆☆☆☆☆…たくさんがんばってもたいへんかも？ でも、できたらすごい。

《著者プロフィール》

- ・宮本哲也（みやもとてつや）
- ・1959年 大阪生まれ
- ・算数一筋15年。大手進学教室を経て、現在「宮本算数・数学・パズル教室」(横浜)を主宰
- ・「中学への算数」「高校への数学」(東京出版)に執筆中
- ・大手模試の問題作成
- ・趣味はスクーバダイビングとウエイトトレーニング

目次

はじめに.....	1
本書の利用法.....	2
問題	
1.四角に分ける.....	5
2.数当て.....	2 1
3.たて、横にたす.....	3 7
4.さいころを作れ.....	5 3
解答	
1.四角に分ける.....	6 8
2.数当て.....	7 0
3.たて、横にたす.....	7 3
4.さいころを作れ.....	7 5

1

四角に分ける

例題



			4			3
	10				6	
	6					
			4		4	
			8	2		
					2	

ルール

- ①図のマスを1つもあまらないうに正方形または長方形に分けます。
- ②1つの正方形または長方形の中には必ず数字が1つ入ります。
- ③②の数字はその正方形または長方形にふくまれるマスの数を表します。
- ④同じマスを2つの正方形または長方形が同時に使うことはできません。

1. 四角に分ける

例題の解き方

図の10に着目しましょう。 $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ ですが、この場合 1×10 の長方形を作ることはできないので、たて2、横5の長方形を図のように作ります。次に8に着目すると、 $8 = 1 \times 8 = 2 \times 4$ ですが、この場合、図のように、たて2、横4の長方形しか作ることができません。残りのマスをあまりが出たり、正方形、長方形以外の図形にならないように分けます。アの4をたて1、横4、イの3をたて

		ア4		イ3
10			エ6	
ウ6		カ4	キ4	
		8	ク2	
			コ2	

1、横3、ウの6をたて3、横2の長方形に分けます。(これ以外の形にはできませんね。) さらに、エの6をたて2、横3の長方形に、オの4とカの4をどちらもたて2、横2の正方形に分け、キの2をたて2、横1、クの2をたて1、横2の長方形に分けるとできあがりです。正解の図は次のページの通りです。

解答

			4			3
	10					6
	6					
			4			4
			8	2		
						2

解法のポイント

大きい数字からはじめる。



‘四角に分ける’

で要求されるもの、およびきたえられるもの

計	推	発	着	注	腕	知	数的	図的	ね
算	理	想	眼	意			的	的	ば
力	力	力	力	力	力	識	セ	セ	り
							ン	ン	強
							ス	ス	さ
	2	1	3	1				3	