

## 問題 難易度 ★★★★★☆

右の図のような9マスの表があります。そのマスに0～9までのいずれかの数を1個ずつ入れました。タテ3マスの数の合計はいずれも3の倍数、ヨコ3マスの数の合計はいずれも4の倍数になりました。この時、使わなかった1個の数は？

3 の 倍 数	合 計 が 3 の 倍 数	合 計 が 3 の 倍 数	合 計 が 3 の 倍 数	合 計 が 3 の 倍 数
				合 計 が 4 の 倍 数
				合 計 が 4 の 倍 数
				合 計 が 4 の 倍 数

The Asahi Shimbun

## 「表を埋めよ」と問わない理由は

一見すると「魔方陣パズル」ですが、問題の意味はつかめましたか。

タテ3マスの数の合計がそれぞれ3の倍数、ヨコ3マスの合計が4の倍数……ということは、すべてのマスの数を合計するとどうなるでしょう。3の倍数を3つ足したら3の倍数。4の倍数を3つ足したら4の倍数。つまり9マスの合計は3の倍数であり4の倍数ですから、3と4の最小公倍数である、12の倍数になることがわかります。

問題に出された0～9の10個の数の合計は45ですね。でも使う数は9個しかないので、9個の数の合計が12の倍数となる数を考えなければなりません。合計を12、24とすると……小さすぎて9個の数が選べません。36ならどうでしょう。9を除き、0～8の9個なら合計は36。できた！「使わない数」は「9」であることがわかります。

とりあえず数字を入れて、試行錯誤した人いませんか？ それでもやがてうまくいく数字の入れ方が見つかって、答えを出すことはできます。しかし、それだけで満足してはいけません。数字の入れ方が何通りもあって、使わない数字がいくつもあるかもしれないからです。「絶対に答えはこれ！」と自信を持って言える「根拠」が大切です。

私が代表を務める幼児と低学年向けの「花まる学習会」でこうした問題を出すと、鋭い子は、問題文が「表を埋めよ」でないことに「おかしい」と感じます。行き当たりばったりで考える問題ではないと、すぐに気づく。出題者との「対話」が、算数問題では重要なのです。

限られた情報を読み取って理解し、イメージをふくらませて最もよい利用方法を考える。相手の立場で考えることを「他者性」と呼びますが、社会に出た後のビジネスの場でも、会話やメールでも、この「他者性」を生かした円滑なコミュニケーションが欠かせない力となります。

この問題は、もちろん柔軟な思考力を問う算数問題ではありません。でも、出題者の意図を限られた問題文からくみ取り、全体を見通した解き方を考える姿勢が大切です。その姿勢が、大人になってうまく生きるための心構えにつながるのです。

(算数オリンピック委員会理事  
・学習塾代表)

考え方の例

2	6	0
3	5	8
4	7	1

The Asahi Shimbun