

## ◆2024年 中学入試算数【栄光学園中学校】

### ワンダーファイ代表・川島

遥か前から、受験のトレンドに囚われることなく、後述する独自の出題スタイルを築き貫いてきた栄光学園。数年前までは、すべての中学校の中で最も難度の高い問題構成だったことがしばしばありましたが、今年も去年と同じく、独自の出題スタイルを保ちつつもかなり取り組みやすかった印象です。

栄光独自の出題スタイルとは、知識のみで対応できるような問題や、定型的なパターンの反復・再現をすることで対応する問題が極めて少なく、試行錯誤してからの発見を中心とした、「算数の楽しさ」「考えることの楽しさ」を凝縮したような問題を一貫して扱っているというものです。そして、考えられる数値や組み合わせを「すべて答えなさい」という出題形式もその独自の出題スタイルの一部です。この形式は、一見問題の難易度が上がるので、同校が初めて導入した当初は、対策学習を考える大手学習塾のいくつかから批判を受けていた記憶があります。しかし、近年多くの学校がこれを採用するようになりました。この形式の優れた点は、複数ある解答のうち、いくつ探し当てることができるかどうかを見ることによって、その子の試行錯誤の筋の良さや、隈なく思考できているかどうかを、たった一回のテストという機会です。なるべく正に評価できることです。

そして近年特に、入試を受ける生徒のことや、入試を受けるまでの学習について、とても配慮された出題だと思いました。各問で具体的に触れたいと思います。

- 大問1 整数

非常に栄光らしい問題ですね。試行錯誤からの発見を促していく問題です。

(1)の導入など、意図が明確で、受験生が問題文を誤って解釈しないような工夫がなされていると思います。大問1として、負荷も少なく、それでいて解き味もよく、パスカルの三角形がいかされる(知らなくても不利になるようなことではない)というところもお洒落です。

- 大問2 水槽

給水用の蛇口が2つと、排水用の蛇口が2つあり、水槽が一定の量に達したら特定の蛇口が開いたり閉じたりする装置があるという設定の、面白い問題でした。

状況を把握するのがそれなりに大変なので、それ以外の、例えば計算の負荷などが少なく済むように数値設定がなされています。（ただ数値設定が易しいというわけではなく、日々工夫する習慣があれば、という条件付きですが）

（４）は、状況を考えるのがかなりタフですが、面白い問題でした。

- 大問３ 場合の数

こちらも、全く同じ設定は誰も解いたことがないであろう、栄光らしい問題でした。途中の設問が、設定全体の理解を助け、複雑すぎず大事な勘所を聞く絶妙な数値設定でした。

（３）の落とし所も、非常に栄光らしい問題でした。上記で触れた、「すべて答えなさい」スタイルで、１つを見つけることは容易ですが、全てを見つけるのは簡単でなく、受験生が見つけた数は、出題者の意図通り段階的に分かれたのではないかと思います。

- 大問４ 立体

状況はシンプルではありますが、受験生の間で取り組みの差が表れただろう問題でした。状況の理解に必要以上に時間を使わないように、設問が工夫されていると思いました。

このように各問を紹介してきて、栄光の問題の最大の特徴の１つである、「受験生への配慮」を改めて感じました。それは、入試問題によって、翌年以降過去問を見て対策する受験生の負荷がいたずらに増えないように配慮されている、ということです。

見たことがない問題が多く出題されますが、その問題を解いたことがあるかどうか自体は翌年以降の問題には影響はなく、そのため、翌年以降対策のための学習量が増えるわけではない、ということです。