

◆2023年 中学入試算数 講評 【筑駒】

試験日程の違いから開成や麻布など有名私立校との併願が可能なため、実力上位の受験生たちが120人の定員を競う男子校中学受験最難関と言える同校の入試。必然、それを選抜するための問題は、最高峰の問題となります。

「小さいスケール、もしくは単純化したケースで試行錯誤させて、それを大きい数に抽象化する。または複雑化した状況をシンプルに捉え、その上細部まで詰め切れるかどうかを試す問題」は同校が好んで出題するタイプの問題ですが、今回の問題は大問1、2がまさにそのタイプでした。

大問3は平面図形の問題で、序盤の問題がヒントになり適切な補助線を用いて解決していく、こちらも同校らしい出題。中学受験の平面図形の奥深さが表れている、中学入試を代表するような本校渾身の傑作かと思います。

大問4は、並行する道のどこで信号機を渡るか、という実生活に即した設定の問題で、こちらも大変面白い出題でした。

大問1

筑駒としては素直で平易な出題。

大問2

整数の隣り合う数字の差をとる、ということを経験が1つになるまで繰り返す操作を題材にした場合の数の問題で、パズルのような解き味があります。

基本的には全て1つ1つ探していくこととなりますが、前問で調べたことを活用して、効率よく数えられるように工夫することができるか。漏れが出てしまいそうなところを詰め切れるか。場合の数の筋の良さを試すような、こちらも筑駒らしい出題。

大問3

3辺が整数比である三角形2種類を用いて辺の長さの比を求める問題。適切な補助線を引き、二等辺三角形の性質や角度（あといの関係式）を駆使することで綺麗に解くことができる。特に、 $a+a+i=90^\circ$ という綺麗な関係式は「こんな性質があるのか！」と驚いた受験生もいたかもしれません。平面図形の美しい性質を暴き出すような傑作問題。

この性質を予め知っていた受験生はほほいないでしょう。今後、これを知識として身に着けるような学習を指導者が強いることのないように願います。

大問4

上でも触れた通り、身近な設定で大変面白い問題です。

解き方としては、発想が求められるというよりは、丁寧に状況を噛み砕いていく必要があります。

